JACOBSEN®
A Textron Company

4131595-PT

Technical Manual
Manual técnico

PGM
PGM

63280 – PGM 22, Honda GX120 Engine

63280 – PGM 22, Motor Honda GX120

WARNING: If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

AVISO: Esta máquina pode causar ferimentos graves se for utilizada incorrectamente. A pessoa responsável pela sua utilização e manutenção deve ser previamente instruída para a sua utilização correcta, avisada sobre os perigos que ela pode causar e deve ler todo o manual antes de tentar preparar, conduzir, afinar ou reparar a máquina.

JACOBSEN®
A Textron Company

GB PT

To Order Parts

1. Write your **full** name and **complete** address on the order.
2. Explain where and how to make shipment.
3. Give product number, name and serial number that is stamped on the name plate or serial plate of your product.
4. Order by the quantity desired, the part number, paint code, and description of the part as given in the parts list.
5. Send or bring the order to an authorized Jacobsen.
6. Inspect all shipments on receipt. If any parts are damaged or missing, file a claim with the carrier before accepting.
7. Do not return material without a letter of explanation, listing the parts being returned. Transportation charges must be prepaid.

Use of other than authorized parts will void the warranty.

Table of Contents

1 Safety
1.1 Operating Safety 4
1.2 Important Safety Notes 5
2 Specifications
2.1 Product Identification 6
2.2 Engine 6
2.3 Mower 6
2.4 Traction and Differential 6
2.5 Weight 7
2.6 Accessories 7
3 Decals
3.1 Decals 8
4 Initial Inspection
4.1 General 9
4.2 Initial inspection 9
5 Controls
5.1 Icons 10
5.2 Controls 10
6 Operation
6.1 Daily Inspection 12
6.2 Operator Presence Control 12
6.3 Operating Procedures 13
6.4 Starting/Stopping Engine 14
6.5 Transport Wheels (Optional Kit 62293) 15
6.6 Grass Catcher 15
6.7 Mowing 16
6.8 Daily Maintenance 17
7 Adjustments
7.1 General 18
7.2 Reel To Bedknife 18
7.3 Bedknife 19
7.4 Brake 19
7.5 Cutting Height 20
7.6 Handle 20
7.7 Torque Specification 21
8 Maintenance
8.1 General 22
8.2 Engine 22
8.3 Engine Oil 23
8.4 Fuel 23
8.5 Bedknife Shoe Removal 24
8.6 Backlapping And Grinding 24
8.7 Transport Tires (Option) 24
8.8 Wheel Bearing 25
8.9 Storage 25
8.10 Troubleshooting 26
8.11 Lubrication 27
8.12 Maintenance Chart 27
9 Notes
10 Parts Catalog
10.1 Table of Contents 29

This manual is designed for the Maintenance and Adjustment of this equipment.
Use the maintenance and adjustment instructions included in this manual and the operating instructions included in the **Safety and Operation Manual** to service the machine.

The **Safety and Operation Manual** must be kept available for reference by the operator.

Copyright 2005 Textron Inc. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

LITHO IN U.S.A. 4-2006

Suggested Stocking Guide

To Keep your Equipment fully operational and productive, maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids. A more complete listing of accessories and attachments can be found in the Specifications Section.

Service Parts

Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description
	5002605	11 Blade Reel		101804	Spider
	503477	22” High Profile Bedknife		102098	Pinion, Idler
	503478	22” Low Profile Bedknife		202947	Pinion
	503479	22” Tournament Bedknife		164056	Brake Band
	5002887	22” Super Tournament Bedknife			
	366648	Seal, Grease			
	3006511	Washer			
	337677	Seal, Oil			

Service Support Material

Qty.	Part No.	Description
	4131595	Technical Manual

Qty.	Description
	Service Manual Operator Training Video

How To Use This Manual

Abbreviations

N/S - Not serviced seperately, can only be obtained by ordering main component or kit.
AR -Variable quantity or measurement is required to obtain correct adjustment.
Symbols such as ▲, next to the item number, indicate that a note exists which contain additional information important in ordering that part.

Indented Items

Bulleted items indicate component parts that are included as part of an assembly or another component. These parts can be ordered separetely or as part of the main component.

Item	Part No.	Qty	Description	Serial Numbers/Notes
▲ 1	123456	1	Mount, Valve	*Indicates a piece part*
2	789012	1	Valve, Lift	*Includes Items 2 and 3*
3	345678	1	• Handle	*Serviced part included with Item 2*
4	N/S	1	• Seal Kit	*Non serviced part included with Item 2*
5	901234.6	1	Screw, 1/4-20 x 2” Hex Head	*Indicates a part painted Jacobsen Orange*

1 SAFETY

1.1 OPERATING SAFETY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operator's should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Engine manual, accessories and attachments). If the operator can not read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears hands and feet. Long hair, loose clothing or jewelry may get tangled in moving parts. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.) Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
10. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders and damage to property.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation.
14. Fuel is highly flammable, handle with care. See Section 8.4
15. Keep the engine clean. Allow the engine to cool and always close fuel shut off valve and remove the spark plug wire from the spark plug before storing. Do not store unit near an open flame or flammable debris.
16. Place unit on a flat surface, disengage all drives and engage parking brake before starting the engine.
17. Local regulations may restrict the age of the operator.
18. Operate the machine across the face of the slope (horizontally), not up and down the slope (vertically). Never operate on wet grass.
19. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the machine. Be sure of your footing; keep a firm hold on the handle and walk; never run.
20. Before you clean, adjust or repair this equipment, stop the engine, disconnect the spark plug wire, and keep the wire away from the plug to prevent accidental starting.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

*For pictoral clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in plac*e

WARNING

The Operator Presence Control (OPC) on this machine will shut off the reel and traction drive if the operator releases the OPC bail.

To protect the operator and others from injury, never operate equipment with the OPC system disconnected or malfunctioning.

WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Disengage all drives.
   b. Engage parking brake.
   c. Stop engine.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Chock or block the wheels if the machine is left on an incline.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service. **Use of other than original or authorized Jacobsen parts and Accessories will void the warranty.**

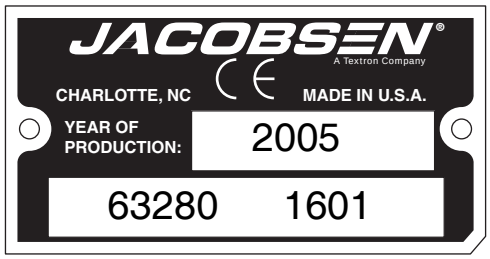
2 SPECIFICATIONS

2.1 PRODUCT IDENTIFICATION

63280.....22 in., (559 mm) Professional Greens Mower with InCommand™ control system, 4.0 H.P. gasoline engine (Honda), Operator Presence Control, grass catcher, brakes and kickstand.

Serial Number ..... An identification plate, like the one shown, listing the serial number, is attached to the right side frame.

Always provide the serial number of the unit when ordering replacement parts or requesting service information.



Product	EEC Sound Power	Vibration m/s^2 Arms
63280	94	8.237

2.2 ENGINE

Engine ..... Honda GX-120 K1 QJG2 4-Cycle, 4 HP (2.98 kW) at 4000 RPM

Speed ..... High Idle - 3300 ± 100 RPM
Low Idle - 1700 ± 100 RPM

Fuel..... Regular Grade (Unleaded)

Fuel Tank..... 0.66 Gallon (2.5 liter)

Use clean, fresh, regular unleaded gasoline, 86 octane minimum.

Engine Oil . . . . . Capacity: 5/8 qt. (0.6 l)
Type: SAE 10W-30, API Classification SF or SG

2.3 MOWER

Height of cut ..... 5/64 to 7/16 in., (2 to 11 mm)

Bedknives ..... Hardened carbon steel

High profile ..... yields 5/32 in., (4 mm) cut.

Low profile ..... yields 7/64 in., (2.8 mm) cut.

Tournament ..... yields 5/64 in., (2 mm) cut.

Super Tounament ..... Yields 1/16 in. (1.6 mm) cut

Cutting Frequency .....13/64 in., (5 mm)

Reel .....11 blades, 5 in., (127 mm) diameter hardened high manganese, carbon steel

Reel Clutch .....Separate Cog-type

Reel Reduction Ratio 2.25:1

Width of cut .....22 in., (559 mm)

2.4 TRACTION AND DIFFERENTIAL

Drive Clutch .....Centifugal, Engages at 2000 RPM

Traction Reduction Ratio 24:1

Traction and Reel Drive.....Chain drive

Transport Wheels .....(2) bidirectional, pneumatic 11 x 4 Goodyear Softrac

Tire Pressure .....6 to 8 psi (41 to 55 kPa)

Differential .....Full automotive type, housed in traction drum

Rear Drive Drum .....Machined aluminum alloy 2 sections: 7-3/4 in., (O.D.) x 10.97 in., (197 x 278 mm)

Travel Speed .....2.9 mph (4.7 km/h) @ 3000 rpm

2.5 WEIGHT

Weight (Mass) PGM 22..... 187 lb., (85 kg) with catcher, roller, kickstand.

2.6 ACCESSORIES

Contact your authorized Jacobsen dealer for a complete listing of accessories and implements.

PGM MagKnife Conversion Kit 4131020
Pneumatic Transport Tires.....62293
Front Gear Drive 68557
Front Roller Brush 68536
Grass Catcher.....68121
Grooved Assembled Disc Roller 68527
Grooved Machined Aluminum Roller 68614
Grooved Machined Steel Roller 68613
Guide Wheels 68612
Height of Cut Gauge 158568
Lapping Compound (120 grit) ... 5002489 - 10 Pound Pail
5002491 - 25 Pound Pail
Light Kit 5002962
Orange Paint (12 oz. spray).....554598
Push Brush 68500
Smooth Roller with Scraper 68530
Soft Touch Rotary Brush (Requires 68557) 68560
Solid tube Roller with Scraper.....68641
Turf Groomer 68579
Vertical Reel 68556
2-1/2 Gallon Fuel Can.....554948
5-1/4 Gallon Fuel Can.....554949
Mower Caddy PGM Latch Kit.....68652
Mower Caddy.....68648

3 DECALS

3.1 DECALS

Familiarize yourself with the decals, they are critical to the safe operation of the mower. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.

⚠ CAUTION

1. Read operator's manual before operating machine.
2. Keep shields in place and hardware securely fastened.
3. Before you clean, adjust or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake and stop engine.
4. Keep hands, feet and clothing away from moving parts.
5. Never carry passengers.
6. Keep bystanders away.

361854

⚠ DANGER

To avoid serious bodily injury stop engine and disengage reels before working on mower or emptying baskets.

3001235

⚠ CAUTION

BE SURE THE TRACTION CLUTCH LEVER IS IN NEUTRAL BEFORE STARTING THE ENGINE.

3001790

⚠ PRECAUCION

1. No opere esta maquina sin previo entrenamiento, instruccion y sin haber leido el manual de operacion.
2. Tenga todas las guardas en su lugar y plezas bien aseguradas.
3. Neutralice todas las velocidades y apague el motor antes de vaciar los recolectores de pasto, darie servicio, limplar, ajustar y destrabar la maquina.
4. Mantenga las manos, los ples y ropa suelta lejos de plezas en movimiento.
5. No deberan transportar pasajeros si no existe un asiento para ellos.
6. Si no sabe leer ingles, pida que aiguien le lea las calcomanias de avisos y los manuales de instruccion y operacion.

340830

⚠ CAUTION

ALLOW ENGINE TO COOL FOR 2 MINUTES BEFORE REFUELING

362764

4127335

Vehicle Mass:

Model PGM 19	**84.0 kg**
Model PGM 22	**85.0 kg**
Model 518A	**95.3 kg**
Model 522TA	**100.7 kg**
Model 522A	**101.2 kg**
Model 526A	**123.4 kg**
Model TC22	**101.1 kg**

⚠ WARNING

Keep Bystanders Away. Do Not Operate Without Guards In Place

2811102

⚠ WARNING

TO PREVENT INJURY AND ACCIDENTAL CLUTCH ENGAGEMENT DO NOT ADJUST ENGINE SPEED USING THROTTLE LEVER ON ENGINE. ALWAYS ADJUST ENGINE SPEED USING THE OPC HANDLE AND THROTTLE PADDLE

4146636

4.1 GENERAL

The set-up and testing of the unit should always be performed by a trained technician, familiar with the operation of the equipment.

Read each instruction completely and make sure you understand it before proceeding with the assembly. Stay alert for potential hazards and obey all safety precautions.

The RIGHT, LEFT, FRONT and REAR of the machine are referenced from the operator's seat, facing forward.

Accessories not included with this product must be ordered separately. See instructions provided with accessory for installation and parts.

⚠ CAUTION

Do not attempt to operate the machine unless you are familiar with this type of equipment and know how to operate all controls correctly.

This machine is shipped assembled. After unpacking, perform the initial inspection, operating checks, and test the Operator Presence Control (OPC).

4.2 INITIAL INSPECTION

⚠ CAUTION

The initial inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Disengage all drives, engage parking brake, stop engine and disconnect spark plug wire.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and components that may have been damaged during transport.
2. Inspect paint and decals for damage or scratches. Decals provide important operating and safety information. Replace all missing or hard to read decals.
3. Check that the engine oil level is at the full level mark with the engine cold.
4. Visually check for fuel or oil leaks.
5. Inspect lube points for proper lubrication.

5 CONTROLS

5.1 ICONS

Operator Presence Control Unlock Lock	**Engine** Engine Off Engine Run	**Throttle** Fast Slow
	Parking Brake Engaged Disengaged	Fuel Gasoline Choke

⚠ WARNING

Never attempt to operate the machine unless you have read the Safety and Operation Manual, the Parts and Maintenance Manual, the engine manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls before operating this mower.

5.2 CONTROLS

A. ***Parking Brake*** – Used whenever the mower is left unattended or as a service brake while transporting.

B. ***Paddle Throttle –*** Controls the speed of the engine when OPC Bail is engaged. Push (+) side of lever to increase engine speed. Push (-) side of lever to decrease engine speed.

C. ***O.P.C. Bail –*** Engaging bail increases engine speed which engages the centrifugal clutch. Release bail to return engine to idle. The bail must be disengaged to start the engine.

D. ***Engine Switch –*** The engine switch enables and disables the ignition system. The engine switch must be in the ON position for the engine to run. Turning the engine switch to the OFF position stops the engine.

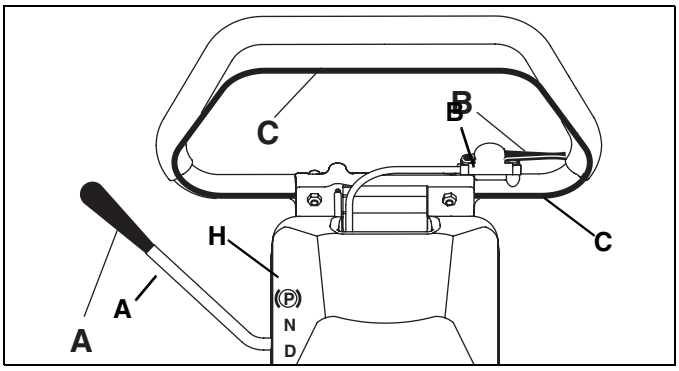


Figure 5A

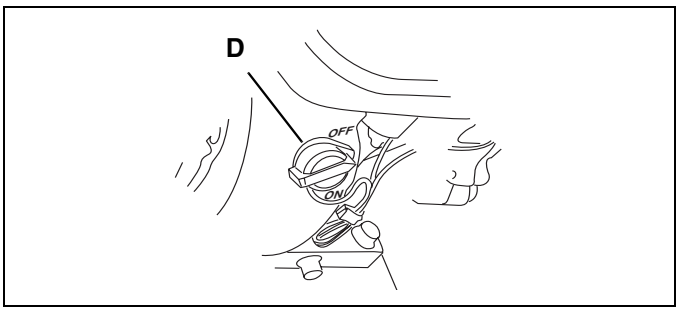


Figure 5B

E. ***Reel Clutch Lever –*** To disengage, turn handle **(E)** to point downwards. Always disengage clutch when mower is being transported.

⚠ WARNING

To prevent bodily injury or property damage, never engage the reel clutch lever while the engine is running or the O.P.C. bail is engaged.

⚠ DANGER

Keep hands and feet away from the cutting unit to prevent serious cuts.

F. ***Choke Lever -*** The choke lever opens and closes the choke valve in the carburetor. The CLOSED position enriches the fuel mixture for starting a cold engine. The OPEN position provides the correct fuel mixture for operation after starting, and for restarting a warm engine.

G. ***Fuel Valve Lever -*** The fuel valve opens and closes the connection between the fuel tank and the carburetor. The fuel valve lever must be in the ON position for the engine to run. When the engine is not in use, leave the fuel valve lever in the OFF position to prevent carburetor flooding and to reduce the possibility of fuel leakage.

Note: *Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.*

H. ***E-Stop -*** Used to stop the engine. Push switch down to disable engine ignition, pull up for normal operation.

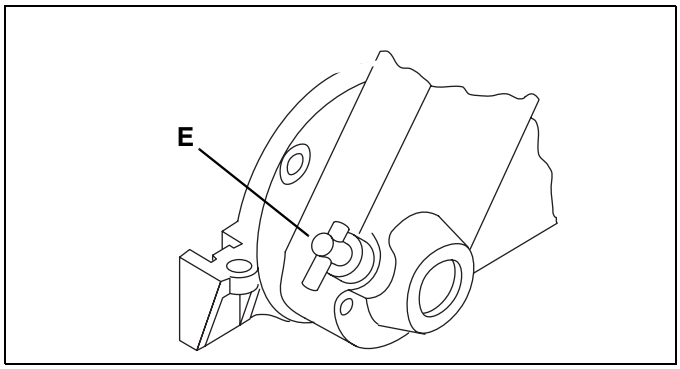


Figure 5C

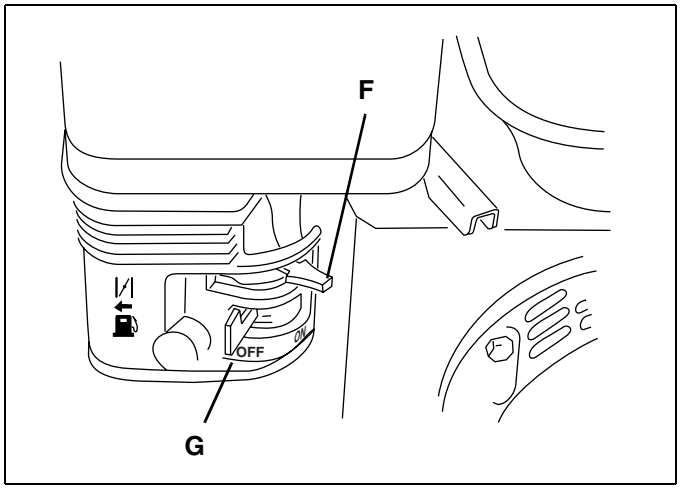


Figure 5D

6 OPERATION

6.1 DAILY INSPECTION

⚠ CAUTION

The daily inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Disengage all drives, engage parking brake, stop engine and disconnect spark plug wire.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and missing or damaged components. Check for fuel or oil leaks.
2. Check the fuel supply and crankcase oil level. All fluids must be at the full level mark.
3. Make sure the mower is adjusted to the required cutting height.
4. Make sure the machine is lubricated and the transport tires are properly inflated.
5. Check the O.P.C. system (Section 6.2).

6.2 OPERATOR PRESENCE CONTROL

1. The O.P.C. system is intended to protect the operator and others from injury by stopping the reel and drive mechanism as soon as the operator releases the O.P.C. bail. The unit is also equipped with an engine stop (E-Stop) switch that will stop the engine from the operator's position.

⚠ WARNING

Never operate equipment with the O.P.C. system disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. To test the system:
   a. Place mower on the kickstand.
   b. Disengage the reel clutch lever **(E)**.
3. Start the engine.
   a. Slide bail to the left and engage OPC Bail.
   b. Engine speed will increase, the drive mechanism will engage and the wheels will begin to turn.
   c. Release the O.P.C. bail. The bail must disengage, engine speed return to idle and drive mechanism must stop.
   d. Push E-Stop switch down. Engine must stop immediately.
4. If the drive mechanism engages before the O.P.C. bail is engaged or the drive mechanism continue to turn after the O.P.C. bail is released; stop the engine immediately and have the system repaired.

6.3 OPERATING PROCEDURES

⚠ CAUTION

To help prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat, and ear protection. Long hair, loose clothing or jewelry may get tangled in moving parts.

1. Under no circumstances should the engine be started with operator or bystanders standing in front of the reel.
2. Never run the engine in an enclosed area.
3. Keep hands and feet away from moving parts and cutting units. If possible, do not make adjustments with the engine running.
4. Do not operate mower or attachments with loose, damaged or missing components. Whenever possible mow when grass is dry.
5. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the mower and control levers.

   Note: *To prevent damage to the reel and bedknife* ***never*** *operate the reels when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the bedknife and reel and damage the cutting edge.*
6. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Be aware of mower discharge direction and never direct discharge of material toward bystanders. Never allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.

⚠ CAUTION

Before mowing, pick up all debris such as rocks, toys and wire which can be thrown by the machine. Enter a new area cautiously. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the mower.

8. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the mower may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.
9. Disengage the reel clutch to stop blades when not mowing.
10. Disengage the reel clutch when crossing paths or roadways. Look out for traffic.
11. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove spark plug wire to prevent injuries.

12. Slow down and use extra care on hillsides. Use caution when operating near drop offs.
13. Look behind and down before backing up to be sure of a clear path. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees or other objects that may obscure vision.
14. Never use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries

6 OPERATION

6.4 STARTING/STOPPING ENGINE

⚠ CAUTION

Always start and stop the engine when the mower is on level ground. Keep feet away from blade when starting engine.

Starting

1. Check oil level and fuel supply then open fuel valve lever **(G)**.
2. Move the choke lever **(F)** to the "CLOSED" position.
3. Set engine switch **(D)** to "ON".
4. Make certain the O.P.C. bail **(C)** is disengaged and the parking brake **(A)** is engaged.
5. Select desired position for reel clutch lever **(E)**.

   To cut - engage reel clutch **(E).**

   To transport - disengage reel clutch **(E)**.

⚠ WARNING

To prevent bodily injury or property damage, never engage the reel clutch lever while the engine is running or the O.P.C. bail is engaged.

6. Start the engine. Do not allow the cord to "snap" back into the starter. Do not tilt the mower back when starting.
7. When engine starts, move choke lever **(F)** to the "OPEN" position. Intermittent choking may be required while engine is cold.
8. Allow engine to warm up gradually.

Stopping

1. To stop the engine, release the O.P.C. bail (**C**), and set engine switch **(D)** to "OFF" position. Close fuel valve **(G)**
2. Engage parking brake **(A)**.

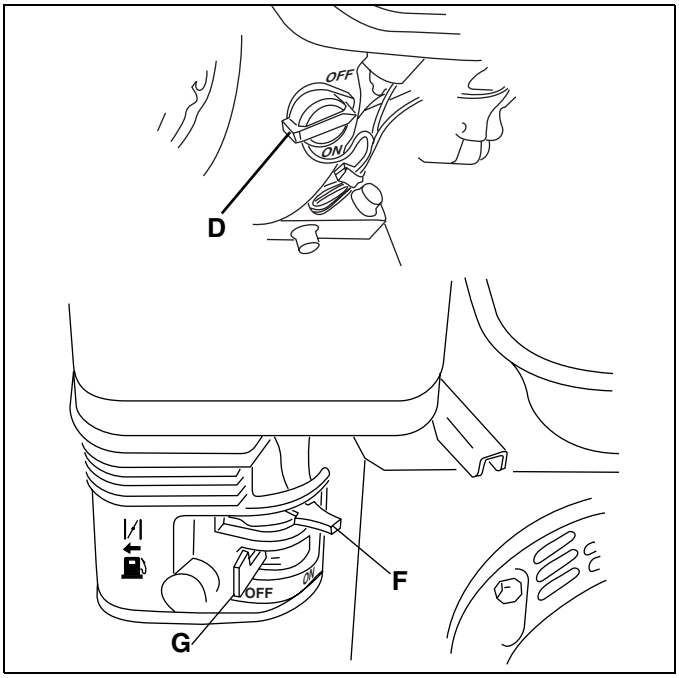


Figure 6A

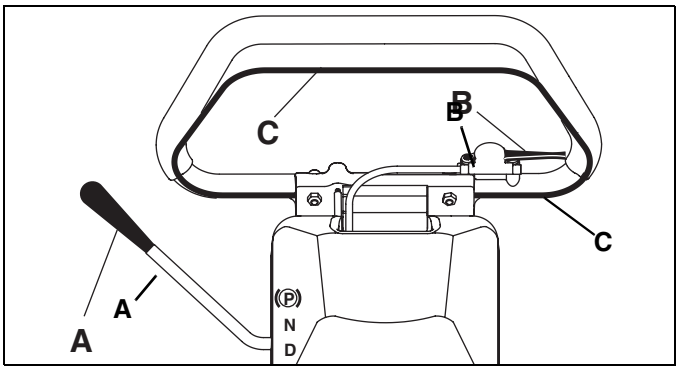


Figure 6B

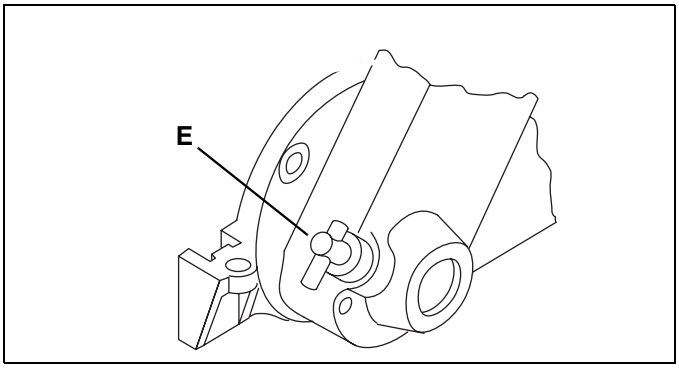


Figure 6C

6.5 TRANSPORT WHEELS (OPTIONAL KIT 62293)

⚠ WARNING

Always stop the engine and disengage the drive levers before installing or removing the transport wheels.

1. Push and hold the kickstand against the ground then pull the mower handle back until the mower rests on the stand **(L)**.
2. To remove wheels, press retaining clip **(J)** away from the hub and pull wheel off hub.
3. To install wheels, set brake, press retaining clip **(J)**, place wheel on hub and turn the wheel backwards until studs on back of wheel line up with holes in hub **(K)**. Push wheel in and release clip.
4. Always disengage reel clutch lever **(E)**, prior to transporting the mower more than a few feet.
5. Push the mower forward off the kickstand, start the engine and engage the O.P.C. bail **(C)**.
6. When using a vehicle to transport the mower, apply parking brake, stop engine and close fuel shut-off valve. Chock or block the wheels.
7. Keep tires inflated to 6 to 8 psi (41 to 55 kPa)

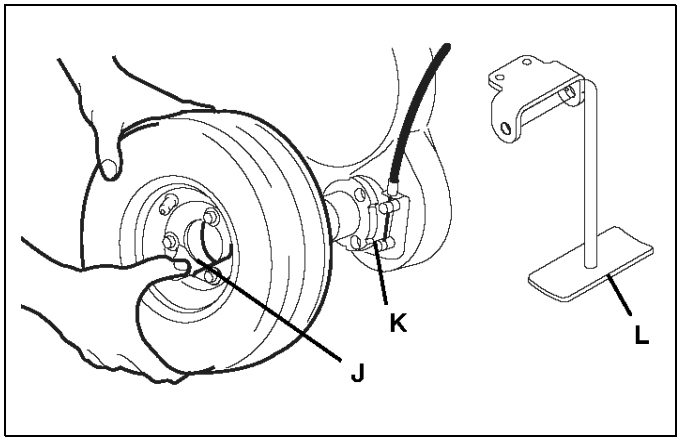


Figure 6D

6.6 GRASS CATCHER

1. When the basket is about two thirds (2/3) full of grass clippings, move mower off the green.
2. Stop on a flat surface, disengage all drives and stop the engine.
3. Remove and empty the grass catcher. Use a long handle brush to remove grass clippings from the mower.

⚠ DANGER

To prevent serious injury, always stop the engine and disengage all drives before emptying grass catcher.

6 OPERATION

6.7 MOWING

1. Stop engine. Place mower on kickstand and remove the transport wheels if installed. (See Section 6.5)
2. Engage the reel lever **(E)** and push mower off the kickstand. Start the engine.

> **⚠ WARNING**
>
> To prevent bodily injury or property damage, never engage the reel clutch lever while the engine is running or the O.P.C. bail is engaged.

3. Position mower slightly off the green.
   a. Adjust engine speed **(B)** to provide a safe, comfortable walking speed.
   b. Push handle down to lift the mower head above the grass then engage the O.P.C. bail (**C**).
   c. As the mower crosses the edge of the green, lower the mower head to the ground and proceed across the green in a straight line. While mowing support the handle so the handle tubes do not contact the handle stops. Allowing the handle to rest on the handle stops or pushing the handle up into the stops may result in an uneven cut.
   d. When the opposite side of the green is reached, push down of the handle to lift the mower head without disengaging the O.P.C. bail and proceed off the green to turn around or simply release O.P.C. bail and turn around.
   e. To turn to the right, start by turning mower slightly to the left **(2)**. When the mower has moved approximately 1/2 its own width to the left, swing it around quickly to the right **(3 and 4)**, guiding the mower with your right hand. This method makes it possible to turn around quickly with very few steps. **[Figure 6E]**

   Note: *To prevent damage to the reel and bedknife **never** operate the reels when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the bedknife and reel and damage the cutting edge.*

4. To assure complete, even cutting, overlap swaths by 1 to 2 in., (25 to 50 mm), then make one or more passes around the perimeter of the green to clean ragged edges and separate the putting green surface from the apron.
5. For a more even playing surface and neater appearance, alter the mowing pattern each time a green is mowed. The patterns shown in **Figure 6F** are suggestions only, the operator or course superintendant can arrange patterns to suit each green.
6. Use caution while operating on hillside and drop-offs.

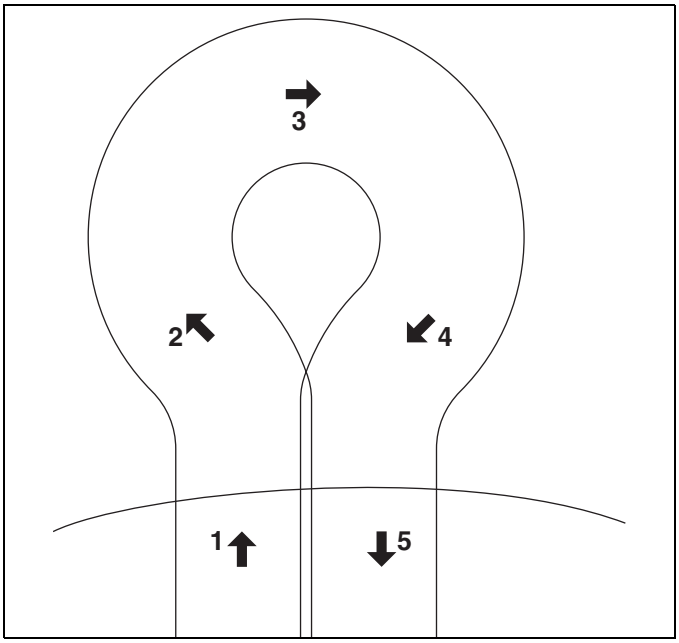


Figure 6E

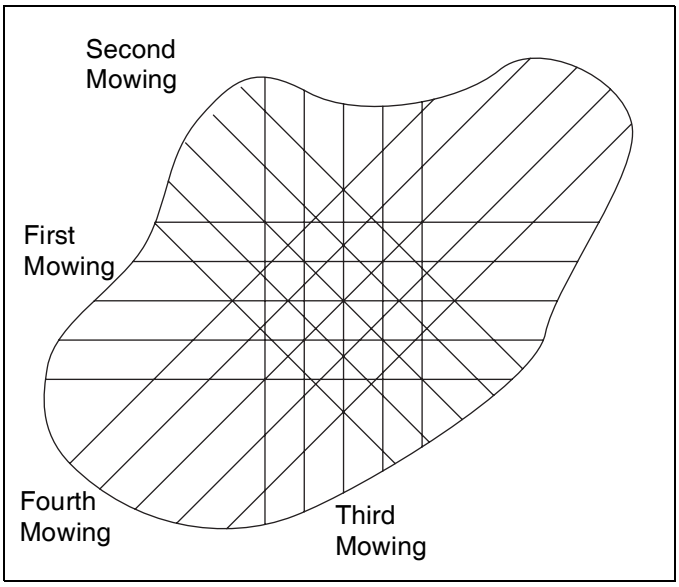


Figure 6F

6.8 DAILY MAINTENANCE

1. Park the mower on a flat, level surface. Engage parking brake and stop the engine.
2. Grease and lubricate all points if required.
3. To prevent fires, wash the mower after each use. Clean all grass clippings and debris off reel, drives, engine and muffler

   a. Use only fresh water for cleaning your equipment.

   Note: *Use of salt water or affluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.*

   b. Do not use high pressure spray.

   c. Do not spray water into the cooling fins or the engine air intake.

   Note: *Do not wash a hot or running engine. Use compressed air to clean the engine.*

4. Fill fuel tank at the end of each operating day. Do not fill above the fuel strainer shoulder. Close fuel valve **(G)** when unit is not in use.

   Use clean, fresh, unleaded gasoline, 86 octane minimum.

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

⚠ WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

5. Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
6. Check the engine oil at the start and end of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove the oil filler cap and add oil as required. Do not overfill.

7 ADJUSTMENTS

7.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you adjust, clean or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake and stop engine to prevent serious injury.

Whenever performing maintenance other than carburetor adjustments, remove the spark plug wire and place the wire away from the plug to prevent accidental starting and bodily injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

7.2 REEL TO BEDKNIFE

(Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. If there is any abnormal movement of the reel, up and down or side to side, adjust or replace components as needed.

⚠ CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The cutting edges of the reel blades and bedknife must be sharp, free of burrs and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of 1/32 (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003” (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

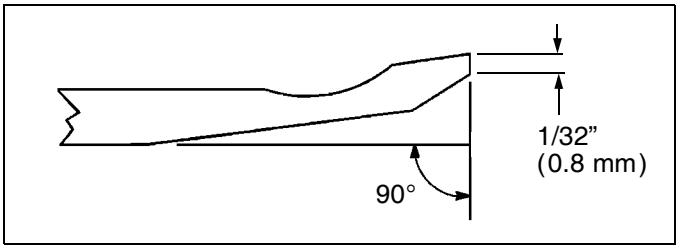


Figure 7A

7.3 BEDKNIFE

1. Read Section 7.2 before making the adjustment.
2. Start adjustment at the leading end of the reel, followed by the trailing end. The leading end of the reel blade is the end that passes over the bedknife first during normal reel rotation.

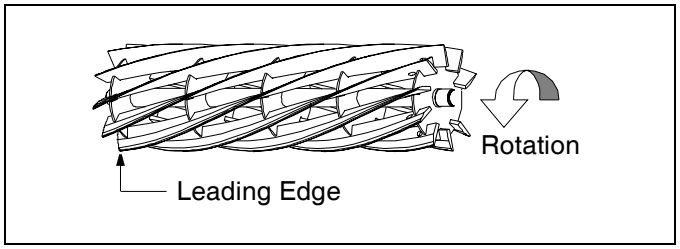


Figure 7B

⚠ CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care.

3. Loosen nut **(A)** and turn nut **(B)** clockwise to bring the bedknife closer to the reel or counterclockwise to back the bedknife away from the reel.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001 - 0.003 in., (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel in the same manner, then recheck the adjustment at the leading end.
4. Tighten nut **(A)**. Recheck adjustment.

When the reel and bedknife are properly adjusted, the reel will spin freely and will cut a piece of newspaper along the full length of the reel when the paper is held at 90° to the bedknife.

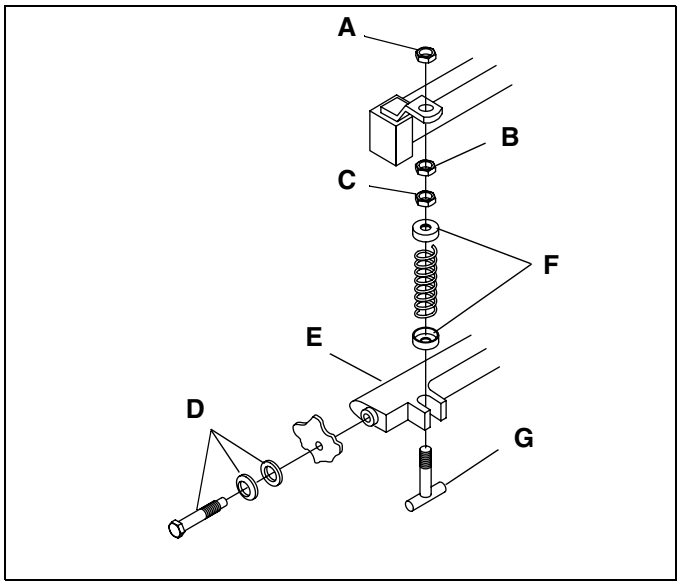


Figure 7C

7.4 BRAKE

A properly adjusted brake requires 10 lb. pull at top of brake lever to engage and must have 1.50” (38 mm) center to center when released.

1. Minor adjustments are made at the handle. Loosen nut **(H)**, turn nut **(J)** to adjust the brake cable, then tighten nut **(H)**.
2. If adjustments cannot be made at the handle, remove the transport wheel and make the adjustment at the brake band.
3. Loosen screw **(K)** and pull cable to obtain desired brake tension. Tighten screw **(K)**. Readjust **(H)** and **(J)**.

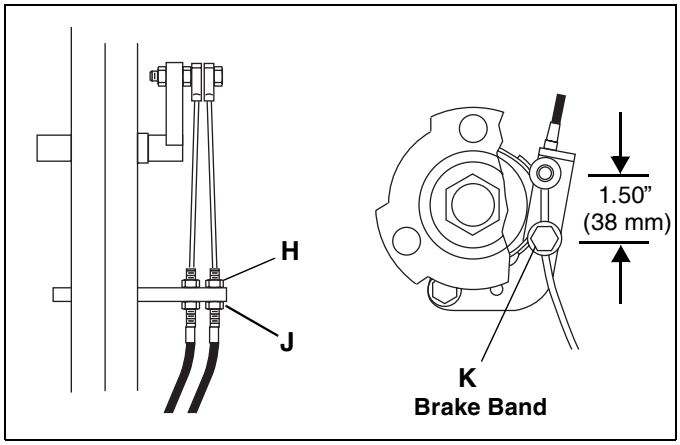


Figure 7D

7 ADJUSTMENTS

7.5 CUTTING HEIGHT

Note: Make sure the bedknife is properly adjusted before setting the cutting height. (Section 7.3).

1. Tip mower back on traction drum or tires. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.
2. Loosen nuts **(M)** on both sides just enough to allow knob **(L)** to raise the front roller or Turf Groomer. Raise both sides an equal amount.
3. Set gauge screw **(P)** to the desired cutting height **(O)**. Measure from the gauge bar **(N)** to the underside of the screw head **(P)** then tighten wing nut to lock the adjustment.
4. Place gauge bar between front roller and traction roller, near the outer end of the rollers.
5. Slide screw head over bedknife **(Q)** and adjust knob **(L)** so roller just contacts the gauge bar. Tighten nut **(M)**.
6. Repeat Steps 4 and 5 on the opposite end of the reel then tighten nuts **(M)**. Recheck and readjust the cutting height if necessary.

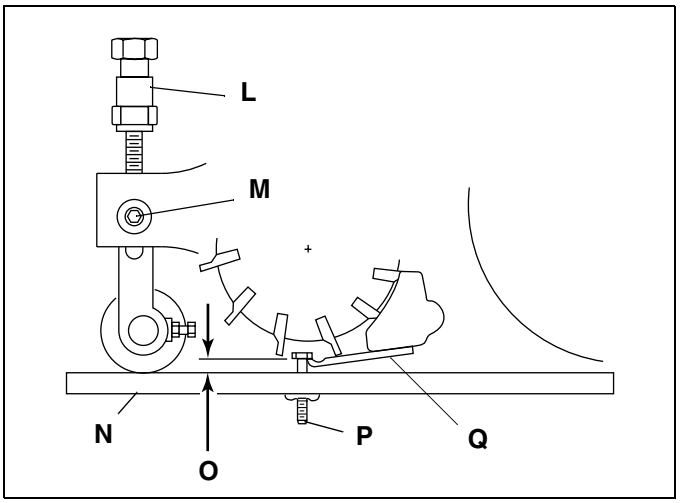


Figure 7E

7.6 HANDLE

1. To adjust the angle of the handle bar **(Y)**, loosen screw **(W)** on both sides of the mower and adjust the handle bar to the desired position.
2. After adjusting handle bar, adjust bracket **(X)** so that the handle bar just rests on the bottom of the slot in bracket. Tighten screw **(W)**.

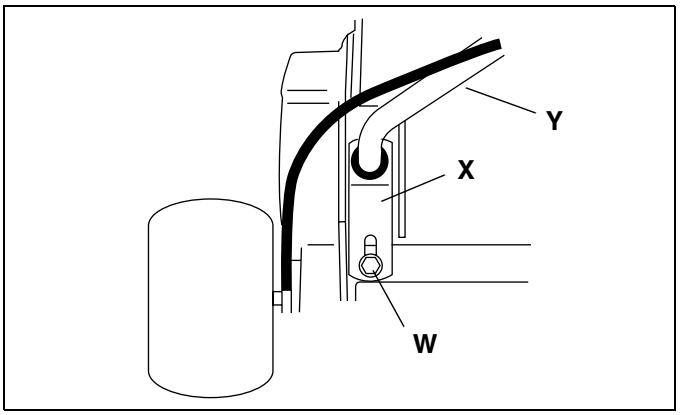


Figure 7F

7.7 TORQUE SPECIFICATION

CAUTION

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts.
Extreme caution should always be used when using any torque value.

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. When tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS

SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8		SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubricated	Dry	Lubricated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS

SIZE	UNITS	4.6		8.8		10.9		12.9		Non Critical Fasteners into Aluminum
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

8 MAINTENANCE

8.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake and stop engine to prevent injuries.

Whenever performing maintenance other than carburetor adjustments, remove the spark plug wire and place the wire away from the plug to prevent accidental starting and bodily injury.

1. Adjustment and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustments cannot be made, contact an Authorized Jacobsen.
2. Inspect the equipment on a regular basis, establish a maintenance schedule and keep detailed records.
   a. Keep the equipment clean.
   b. Keep all moving parts properly adjusted and lubricated.
   c. Replace worn or damaged parts before operating the machine.
   d. Keep all fluids at their proper levels.
   e. Keep shields in place and all hardware securely fastened.
   f. Keep tires properly inflated.
3. Long hair, jewelry or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.
4. Use the illustrations in the Parts Catalog as reference for the disassembly and reassembly of components.
5. Recycle or dispose of all hazardous materials (batteries, fuel, lubricants, anti-freeze, etc.) according to local, state or federal regulations.
6. Wash the mower and accessories after each use. Keep the equipment clean.
7. Repair damaged metal surfaces and use Jacobsen “Orange” touch-up paint.

8.2 ENGINE

IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with this machine. Read the engine manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer’s directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

Note: *The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.*

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. Operate machine modestly for the first 25 hours at reduced engine speed.
2. Avoid full throttle starts and rapid acceleration.
3. Allow the engine to reach operating temperature before operating at full load.
4. Change the engine oil after the first 20 hours of operation.
5. Refer to Section 8.12 and Engine Manual for specific maintenance intervals.

8.3 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap and add oil as required.

Perform initial oil change after the first 20 hours of operation. Change oil every 100 hours thereafter.

See the engine manufacturer's Owners's Manual for detailed service information.

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL mark on dipstick.

Use only SAE 10W30 engine oils with API classification SG.SF/CC.CD

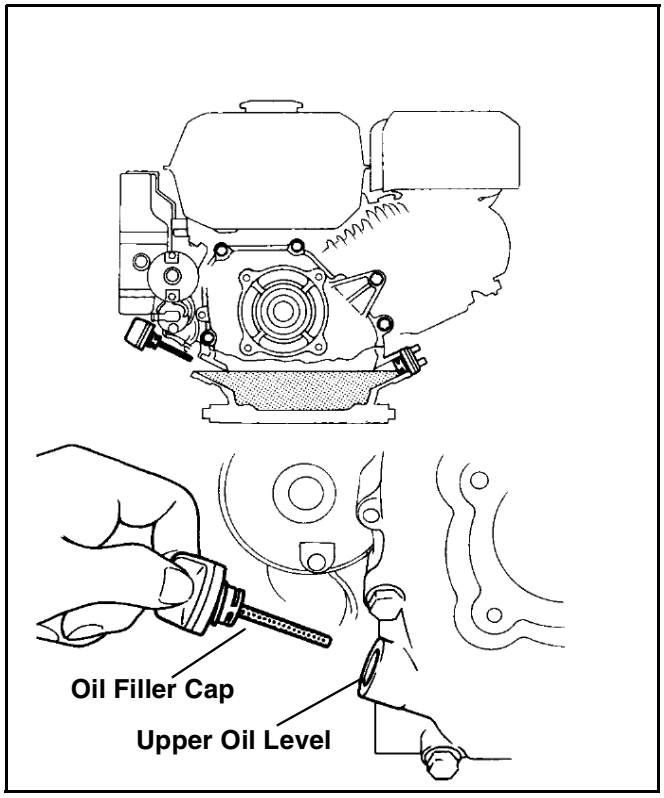


Figure 8A

8.4 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

⚠ WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.
- Use clean, fresh, regular grade, unleaded gasoline minimum 86 Octane.
- See engine manual before using oxygenated (blended) fuel.
- Do not fill above the fuel filler neck.

8 MAINTENANCE

8.5 BEDKNIFE SHOE REMOVAL

1. To remove the shoe **(E)**, loosen nut **(A)** and turn nuts **(B)** counterclockwise 1/4 turn or more to bring the bedknife into light contact with the reel blades.
2. Remove mounting hardware **(D)** from both sides of the shoe.
3. Turn locknut **(C)** counterclockwise until the shoe ends are relieved of all spring pressure.
4. Rotate shoe ends out from between spring cups **(F)** and rod **(G)**.
5. To replace bedknife shoe, place shoe ends between spring cups and adjusting rod ends, rotate shoe into position.
6. Align shoe mounting holes with frame and reassemble hardware **(D)**.
7. Adjust the bedknife to the reel. Tighten all hardware.

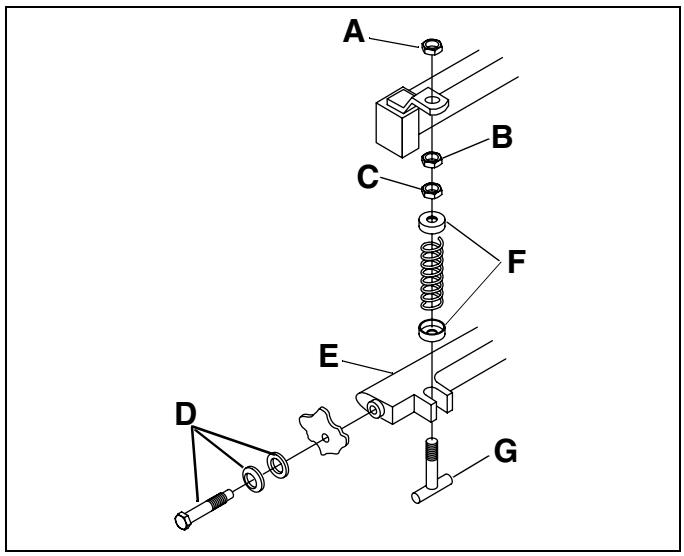


Figure 8B

8.6 BACKLAPPING AND GRINDING

Check for damage to the bedknife and reel blades. Refer to Section 7.2.

1. Determine if backlapping or grinding will restore the proper cutting edge.
2. For optimum performance use a bedknife grinder to touch-up the blade then reassemble and adjust the bedknife to the reel as described in Section 7.3.
3. Disengage reel clutch and tip machine back to rest on the handle.
4. Remove shaft cover and gasket from left side of reel. Assemble a 3/8-24 bolt and locknut to the end of the shaft and attach to lapping machine.
   a. Apply lapping compound with a long handle brush along the entire length of the reel, (120 grit is recommended, Section 2.6).
   b. Continue lapping and at the same time make a fine adjustment on the reel and bedknife until there is a uniform clearance along the full length of the cutting edges.
5. Carefully and thoroughly remove all lapping compound from reel and bedknife *before running the reel in forward direction*.

8.7 TRANSPORT TIRES (OPTION)

1. Keep tire properly inflated to prolong tire life. Check pressure only when the tires are cool.
2. Use an accurate, low pressure tire gauge.
   6 - 8 psi - (41.3 - 55.1 kPa)

⚠ CAUTION

Unless you have the proper training, tools and experience, DO NOT attempt to mount a tire on a rim. Improper mounting can produce an explosion that may result in serious injury.

8.8 WHEEL BEARING

The bearing has the word “lock” and an arrow stamped on the face. When replacing the bearing, make absolutely certain that the bearing is installed in the proper direction of rotation.

For the **Right** wheel, install the bearing with the “lock➡” arrow to the **Outside** of the housing.

For the **Left** wheel, install the bearing with the “lock➡” arrow to the **Inside** of the housing.

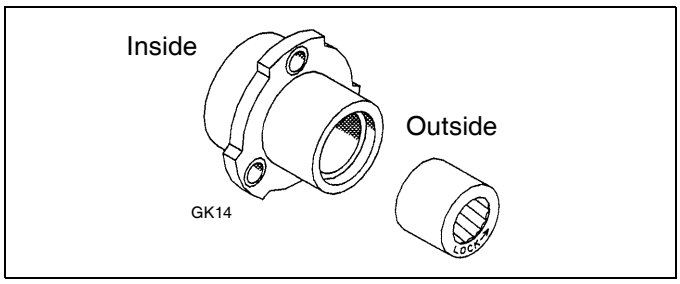


Figure 8C

8.9 STORAGE

General

1. Wash the mower thoroughly and lubricate.
2. Repair and paint damaged or exposed metal.
3. Inspect the mower, tighten all hardware, replace worn or damaged components. Refurbish the reel and bedknife.
4. Back the bedknife away from the reel and apply a light coat of rust preventative oil on the reel blades and bedknife,
5. Store the mower on kickstand so the load is off the tires. The front roller or Turf Groomer should be resting on a wood board.
6. Keep the mower and all its accessories clean, dry and protected from the elements during storage. Never store equipment with fuel in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
7. Do not store near flammable debris.

Engine

1. While the engine is warm, remove drain plug, drain the oil from the crankcase. Install drain plug and refill with fresh oil. Torque drain plug to 22 ft. lb. (30 Nm).
2. Clean exterior of engine. Paint the exposed metal or apply a light coat of rust preventative oil.
3. To prevent the build-up of gum residues and vanish films, fill the tank with stabilized fuel. Use an anti-oxidant fuel conditioner, such STA-BIL®. Read and follow the instructions on the container.
4. Operate the engine for about 5 minutes to distribute the treated fuel. Stop the engine, close the fuel shut-off valve and let the engine cool. Drain fuel.
5. Remove the spark plug and pour about one ounce of SAE 30 oil into the cylinder. Crank engine slowly by hand to distribute oil over the cylinder wall. Replace the spark plug.
6. Pull the starter rope slowly until resistance is felt. Continue pulling until the notch on the starter pulley aligns with the hole on the recoil starter. At this point, the intake and exhaust valves are closed.

After Storage

1. Check or service the fuel filter and air cleaner.
2. Check oil level in the engine crankcase.
3. Fill the fuel tank with fresh fuel. Open fuel shut off valve.
4. Remove all oil from the cutting edges. Readjust reel-to-bedknife and cutting height.
5. Support mower so traction drum is off the ground and disengage reel clutch. Start the engine and operate at 1/2 throttle. Allow enough time for the engine to become properly warmed and lubricated.

NOTE: *The traction drum will rotate with engine running at 1/2 throttle.*

⚠ WARNING

Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal if inhaled.

8 MAINTENANCE

8.10 TROUBLESHOOTING

Before making any adjustments or performing maintenance, read maintenance section for procedures and warnings.		
Symptoms	**Probable Causes**	**Solution**
Engines does not start	Choke in wrong position Empty fuel tank or dirty fuel Fuel shut-off valve Engine / Spark Plug Engine switch off	See Engine Manual Drain and refill with fresh, clean fuel Open valve See Engine Manual Turn on switch
Engine hard to start or runs erratically, stalls, looses power or stops	Choke in wrong position Fuel leaks, dirty or incorrect fuel Loose wiring Air intake plugged Vent in fuel cap plugged	See Engine Manual Tighten fuel hose clamps Refill with proper grade, clean fuel Check spark plug wire Clean air-intake and air cleaner Clean fuel cap
Mower does not react to O.P.C. lever	Parking brake engaged Reel clutch	Disengage brake See Section 5.2
Reel does not cut, cuts unevenly	Misadjusted Position of reel clutch lever	Adjust, see (Section 7.2, Section 7.3 and Section 7.5) Engage lever

8.11 LUBRICATION

The mower was designed for minimum lubrication. Over greasing will produce high loads on the bearings and engine; thereby reducing the performance of the machine.

All maintenance intervals must be performed more frequently when operating in extremely dusty conditions.

1. Always clean the grease fitting before and after lubricating.
2. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. DO NOT use compressed air guns.
3. For smooth operation of pivot points and other friction points, apply several drops of SAE 30W oil.

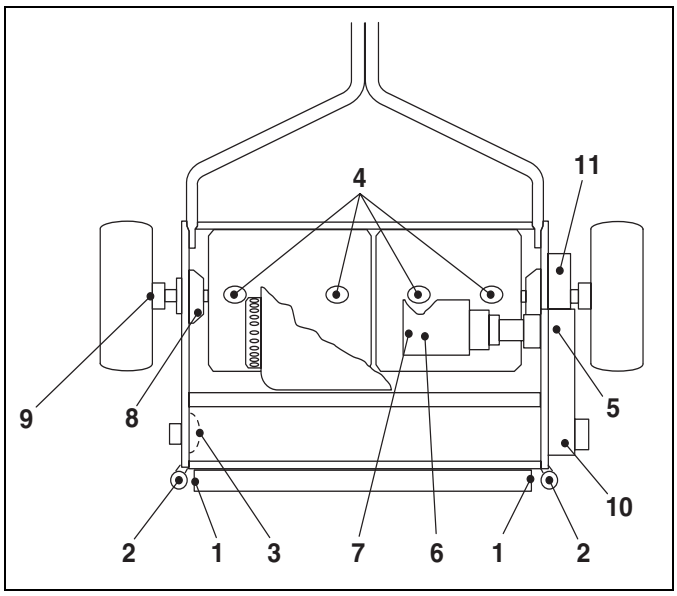


Figure 8D

8.12 MAINTENANCE CHART

Recommended Inspection and Lubrication Intervals.

	Daily	20	50	100	300	Yearly	Lubricant
Air Cleaner	I		C				
Combustion Chamber					C		
Engine Oil	I		R		R		I
Fuel Line						R - 2 yrs	
Spark Plug				A/R			
Valve Clearance					A		
Grease Locations (Figure 7C)							
1 - Roller			L			L	II
2 - Height Adj.			L				II
3 - RT Reel Shaft			L				II
4 - Traction Roller			L				II
5 - Clutch Shaft Bearing						L	II
6 - Clutch Pivot Shaft						L	III
7 - Clutch Needle Bearing							III★
8 - Traction Hub			L				III
9 - Wheel Bearings						L	II
10 - Reel Clutch Lever			L				II
11 - Chain Case						R	IV

A - Add or Adjust C - Clean I - Inspect L- Lubricate R - Replace

Lubricants

I - SAE 10W-30 Classified API SF or SG.
II - Lithium Grease NLGI - Grade 2.
III - Lubriplate® grease, Jacobsen Part No. 5001581
IV - SAE EP-140 Oil - Drain and Refill
★ - Apply a light coat

9 NOTES

Para Fazer Pedido de Peças

1. Preencha seu nome e endereço **completos** no pedido.
2. Explique onde e como fazer a remessa.
3. Indique o número do produto, o nome e o número de série que se encontram gravados na chapa de características ou na chapa de série do seu produto.
4. Encomende a quantidade desejada da peça sobressalente, referindo o código da cor e a descrição da peça como se indica na lista de peças.
5. Envie ou leve o pedido até um revendedor autorizado Jacobsen.
6. Inspecione todos os itens da remessa ao recebê-los. Se houver alguma peça avariada ou ausente, encaminhe uma reclamação por escrito ao transportador antes de aceitá-los.
7. Não devolva materiais sem uma carta de explicação, listando as peças que estão sendo devolvidas. As despesas de transporte devem ser pré-pagas.

Utilização de outras peças além das autorizadas irá anular a garantia.

Sumário

1 SEGURANÇA
1.1 Segurança no funcionamento 4
1.2 Importantes instruções de segurança 5
2 ESPECIFICAÇÕES
2.1 Identificação do produto 6
2.2 Motor 6
2.3 Corta-relva 6
2.4 Tracção e diferencial 6
2.5 Peso 7
2.6 Acessórios 7
3 CHAPAS DE AVISO
3.1 Chapas de aviso 8
4 INSPECÇÃO INICIAL
4.1 Considerações gerais 9
4.2 Inspecção inicial 9
5 COMANDOS
5.1 Ícones 10
5.2 Comandos 10
6 FUNCIONAMENTO
6.1 Inspecção diária 12
6.2 Controlo de Presença do Operador (CPO) 12
6.3 Modo de utilização 13
6.4 Ligar/parar o motor 14
6.5 Rodas para transporte (kit opcional 62293) 15
6.6 Cesto de recolha de relva cortada 15
6.7 Cortar a relva 16
6.8 Manutenção diária 17
7 AFINAÇÕES
7.1 Considerações gerais 18
7.2 Lâmina fixa para rolo de lâminas 18
7.3 Lâmina fixa 19
7.4 Travão 19
7.5 Altura de corte 20
7.6 Guiador 20
7.7 Binário 21
8 MANUTENÇÃO
8.1 Considerações gerais 22
8.2 Motor 22
8.3 Óleo do motor 23
8.4 Combustível 23
8.5 Remoção da sapata do cortador fixo 24
8.6 Inversão do sentido de rotação do rolo de lâminas e afiamento 24
8.7 Pneus de transporte (opção) 24
8.8 Rolamento das rodas 25
8.9 Armazenamento 25
8.10 Resolução de problemas 26
8.11 Lubrificação 27
8.12 Tabela de manutenção 27
9 NOTAS

Este manual é concebido para a Manutenção e Ajuste deste equipamento.
Utilize as instruções de manutenção e ajuste incluídas neste manual e as instruções de funcionamento incluídas no **Manual de Segurança e Manutenção** para fazer a manutenção da máquina.

O **Manual de Segurança e Funcionamento** deve ser mantido disponível para consulta pelo operador.

Copyright 2005, Textron Inc. "Reservados todos os direitos, incluindo o de reprodução deste livro ou de partes suas".

LITHO NOS EUA 6-2005

Sugestão para stock de peças

Para Manter o seu Equipamento completamente operacional e produtivo, mantenha uma quantidade dos elementos de manutenção mais frequentemente utilizados. Incluímos números de peças para materiais adicionais de apoio e meios de formação. Pode ser encontrada uma listagem de acessórios e equipamentos complementares mais completa no Capítulo de Especificações.

Peças de assistência técnica

Qt.	Nº da peça	Descrição	Qt.	Nº da peça	Descrição
	5002605	11 Barra de corte da Lâmina		101804	Spider
	503477	55 cm Cortador Fixo de Alto Perfil		102098	Pinhão, Roldana de Tensão
	503478	55 cm Cortador Fixo de Baixo Perfil		202947	Pinhão
	503479	55 cm Cortador Fixo de Concurso		164056	Bobina do Travão
	5002887	55 cm Cortador Super Tournament			
	366648	Vedante, Lubrificante			
	3006511	Anilha			
	337677	Vedante, Óleo			

Material de apoio de Serviço

Qt.	Nº da peça	Descrição
	4131595	Manual Técnico

Qt.	Descrição
	Manual de Reparações
	Vídeo de Treino para o Operador

Como usar este manual

Abreviaturas

S/A - Sem assistência separada; só pode ser comprada encomendando o componente principal ou kit.
AR - É preciso indicar quantidade variável ou dimensão para se obter o ajustamento correcto.
Símbolos tais como ▲, a seguir ao número do artigo indicam que existe uma nota com informações adicionais que são importantes para encomendar a peça.

Artigos indicados

Artigos indicados em início de parágrafo com avanço referem-se a componentes que estão incluídos como parte de um conjunto ou de outro componente. Estas peças podem ser encomendadas separadamente ou como parte do componente principal.

Item	Nº da peça	Qt.	Descrição	Números de série/Notas
▲ 1	123456	1	Montagem, Válvula	*Indica uma peça simples*
2	789012	1	Válvula, Elevação	*Inclui itens 2 e 3*
3	345678	1	• Manípulo	*Peça reparada incluída com o Item 2*
4	N/S	1	• Kit de vedação	*Peça não reparada incluída com o Item 2*
5	901234.6	1	Parafuso, 1/4-20 x 2 Cabeça Sextavada	*Indica a peça pintada de laranja Jacobsen*

1 SEGURANÇA

1.1 SEGURANÇA NO FUNCIONAMENTO

⚠ ATENÇÃO

O EQUIPAMENTO UTILIZADO INADEQUADAMENTO OU POR PESSOAL NÃO TREINADO PODE SER PERIGOSO

Familiarize-se com a localização e com a utilização correcta de todos os comandos. Condutores sem experiência devem receber formação de alguém que já conheça o equipamento antes de serem autorizados a conduzir a máquina.

1. A segurança depende da atenção, do cuidado e da prudência das pessoas que conduzam ou prestem assistência ao equipamento. Nunca permita que menores conduzam o equipamento.
2. É da sua responsabilidade ler este manual e todas as publicações associadas a este equipamento (Manual do Motor, acessórios e suplementos). Se o condutor não souber português o proprietário é responsável pela explicação do conteúdo deste manual.
3. Aprenda a conduzir correctamente a máquina, a localização e a finalidade de todos os comandos e mostradores antes de trabalhar com o equipamento. O trabalho com equipamentos mal conhecidos pode provocar acidentes.
4. Nunca permita que alguém conduza ou repare a máquina ou equipamentos sem possuir a formação própria e instruções correctas, ou se estiver sob a influência de drogas ou de álcool.
5. Use todo o vestuário de protecção necessário e dispositivos de protecção pessoal para proteger a cabeça, os olhos, os ouvidos, as mãos e os pés. Só conduza a máquina à luz do dia ou com boa iluminação artificial.
6. Avalie o terreno para determinar quais os acessórios e artigos complementares são necessários para desempenhar o trabalho de forma segura e adequada. Utilize apenas acessórios e equipamentos complementares aprovados pela Jacobsen.
7. Fique atento a buracos no terreno e a outros perigos escondidos
8. Inspeccione a área onde o equipamento vai ser usado. Antes de começar a trabalhar com a máquina, recolha todos os detritos que encontrar. Tenha cuidado com obstáculos acima da cabeça (ramos de árvores a pouca altura, cabos eléctricos, etc.) e também com obstáculos no solo ou no subsolo (aspersores, tubos, raízes de árvores, etc.). Seja sempre cauteloso numa zona que desconheça. Esteja atento a perigos ocultos.
9. Não transporte passageiros. Mantenha pessoas estranhas ao serviço e animais afastados a uma distância de segurança
10. Nunca vire a descarga do material para pessoas próximas nem permite que haja pessoas perto da máquina durante o trabalho. O proprietário/condutor pode evitar e é responsável por ferimentos a si mesmo, a pessoas próximas e por danos materiais.
11. Nunca trabalhe com equipamento que não se encontre em perfeito estado de funcionamento ou que esteja sem chapas de aviso, resguardos, painéis, deflectores para descarga ou outros dispositivos de protecção firmemente instalados.
12. Nunca desligue nenhum interruptor nem faça ponte sobre interruptores.
13. O monóxido de carbono nos gases de escape pode ser mortal se for inalado. Nunca deixe o motor a trabalhar sem ventilação adequada.
14. O combustível é altamente inflamável; manuseie-o com cuidado.
15. Mantenha o motor limpo. Deixe o motor arrefecer e retire sempre o fio da vela de ignição antes de estacionar o tractor.
16. Estacione o tractor sobre uma superfície plana, desengate o tractor e puxe o travão de estacionamento antes de ligar o motor.
17. Os regulamentos locais podem restringir a idade do operador.
18. Conduza o tractor ao longo da face dos declives (na horizontal) e nunca no sentido ascendente e descendente dos declives (na vertical).
19. Trabalhe sempre a velocidades que lhe permitam ter controlo absoluto sobre a máquina. Certifique-se das suas fundações; mantenha o manípulo seguro firmemente e caminhe; nunca corra.
20. Antes de limpar, ajustar ou reparar este equipamento, pare o motor, desligue o cabo eléctrico da vela de ignição, e mantenha-o afastado da vela para evitar um arranque acidental.

A utilização e manutenção desta máquina é para ser efectuada como este manual específica. Além disso, esta máquina deve apenas ser utilizada para cortar determinados tipos de relva. Não dever ser utilizada em terrenos irregulares ou para cortar relva alta.

1.2 IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Esta chamada de atenção de segurança é usado para assinalar perigos potenciais.

PERIGO - Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, **PROVOCARÁ** a morte ou ferimentos graves.

ATENÇÃO - Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **PODE** provocar a morte ou ferimentos graves.

CUIDADO - Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **PODE** provocar ferimentos ligeiros a médios e danos materiais. Este símbolo também pode ser usado para avisar contra práticas perigosas.

Para maior clareza das gravuras, algumas ilustrações neste manual podem mostrar chapas, resguardos ou placas abertas ou removidas. No entanto, em nenhumas circunstâncias poderá este equipamento ser conduzido sem esses dispositivos firmemente instalados nos seus lugares.

ATENÇÃO

O controlo de presença do operador (CPO) desta máquina desactiva o rolo de lâminas e a tracção, se o operador desengatar a alavanca CPO.

Para evitar que o operador e outras pessoas sofram lesões físicas, nunca opere o equipamento com o sistema CPO desligado ou a funcionar incorrectamente.

ATENÇÃO

1. Se, por qualquer razão, tiver de sair do posto de condução:
   a. Desengate todos os accionamentos.
   b. Engate o travão de estacionamento.
   c. Desligue o motor.
2. Mantenha as mãos, os pés e o vestuário longe de peças em movimento. Espere que todos os movimentos parem antes de limpar, afinar ou dar a assistência à máquina.
3. Mantenha a área de trabalho livre de pessoas e animais.
4. Nunca transporte passageiros se não houver banco apropriado.
5. Nunca trabalhe com equipamento de cortar a relva sem que o deflector de descarga esteja firmemente instalado no seu lugar.

Se seguir todas as instruções deste manual, prolongará a vida da sua máquina e manterá o seu rendimento máximo. Operações de afinação e de manutenção só devem ser executadas por um técnico qualificado.

Se precisar de informação ou assistência adicional, deverá entrar em contacto com o seu vendedor autorizado de Jacobsen, que está informado sobre os métodos de assistência mais recentes a este equipamento e pode prestar assistência rápida e eficaz**. A utilização de peças e acessórios que não sejam originais ou autorizadas por Jacobsen fazem anular a garantia.**

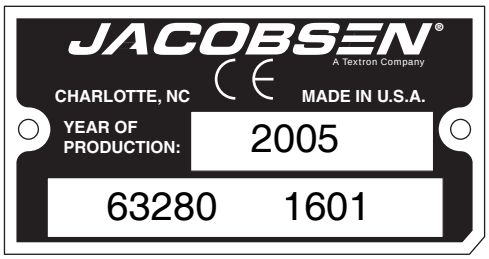
2 ESPECIFICAÇÕES

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

63280 ..... Corta-Relvas de Relvados Profissionais de 559 mm com sistema de controlo InCommand™, 2,98 kW, motor a gasolina (Honda), Controlo de Presença de Operador, colector de relva, travões e recuo.

Número de Série ..... Uma chapa de identificação com o número de série, tal como a indicada, está colocada à direita da estrutura.

Indique sempre o número de série do equipamento ao encomendar peças sobressalentes ou sempre que solicitar informações sobre assistência técnica.



Produto	Potência Sonora CEE	Vibração m/s^2 Braços
63280	94	8,237

2.2 MOTOR

Motor ..... Honda GX-120 K1Q JG2, 4 tempos, 2,98 kW a 4000 r.p.m.

Regime do motor ..... Mínimo alto - 3000 ± 100 r.p.m.
Mínimo baixo - 1700 ± 100 r.p.m.

Combustível ..... Normal (sem chumbo)

Reservatório de combustível ..... 2,5 litros

Use gasolina limpa, fresca, normal, sem chumbo, com o mínimo de 85 octanas.

Óleo de Motor ..... Capacidade: 0,6 l
Tipo: SAE 10W-30, Classificação API SF ou SG

2.3 CORTA-RELVA

Altura de corte ..... 2 a 11 mm

Cortadores fixos ..... Aço-carbono endurecido

Alto perfil ..... Produz um corte de 4 mm.

Baixo perfil ..... Produz um corte de 2.8 mm.

Tournament ..... Produz um corte de 2 mm.

Super Tournament ..... Produz um corte de 1.6 mm

Frequência de corte ..... 5 mm

Barra de corte ..... 127 mm diâmetro endurecido com alto manganésio, aço-carbono.

Embraiagem da barra de corte ..... Do tipo de dente separado

Relação de redução da barra de corte 2.25:1

Profundidade de corte .... 559 mm

2.4 TRACÇÃO E DIFERENCIAL

Embraiagem de comando ..... Centrífuga, Engrena às 2000 r.p.m.

Relação de redução de tracção 24:1

tracção e comando da barra de corte ..... Comando da corrente

Rodas de transporte ..... (2) bidireccional, pneumático 11 x 4 Goodyear Softrac

Pressão de pneu ..... 41 a 55 kPa

Diferencial ..... Tipo completamente automotivo, alojado no tambor da tracção

Tambor de comando posterior ..... Liga de alumínio maquinado 2 secções: 197 x 278 mm (D.E.)

Velocidade de percurso ..... 4,7 km/h @ 3000 r.p.m.

2.5 PESO

Peso (Massa) PGM 22....85 kg com collector, rolo e recuo.

2.6 ACESSÓRIOS

Contacte o ser representantes Jacobsen autorizado para uma listagem completa de acessórios e alfaias.

PGM MagKnife Kit de Conversão 4131020
Pneus de Transporte Pneumáticos..... 62293
Comando de Engrenagem Frontal..... 68557
Escova do Rolo Frontal..... 68536
Colector de relva..... 68121
Rolo de Disco Montado Estriado 68527
Rolo de Alumínio Maquinado Estriado..... 68614
Rolo de Aço Maquinado Estriado 68613
Rodas Directrizes..... 68612
Altura do Calibrador de Corte 158568
Compostos Polimento (120 grãos) ...5002489 - Vasilha 5 kg
5002491 - Vasilha 12,5 kg
Kit de Iluminação 5002962
Tinta Cor-de-Laranja (Pulverizador de 450 ml)..... 554598
Empurrar Escova 68500
Rolo Suave Com Raspador 68530
Escova Rotativa de Toque Suave (Exige 68557) 68560
Rolo de tubo Sólido Raspador..... 68641
Cortador-de Relva..... 68579
Barra de Corte Vertical 68556
Depósito de 10 l de Combustível..... 554948
Depósito de 20 l de Combustível..... 554949
Kit de Fecho PGM da Caixa do Corta-Relvas 68652
Caixa do Corta-Relvas..... 68648

3 CHAPAS DE AVISO

3.1 CHAPAS DE AVISO

Familiarize-se com as chapas de aviso porque são de importância crítica para o funcionamento seguro da máquina. SUBSTITUA IMEDIATAMENTE CHAPAS DE AVISO QUE APRESENTEM DANOS.

⚠ CUIDADO

1. Leia o manual de instruções antes de começar a trabalhar com a máquina.
2. Mantenha os painéis de protecção no local e os equipamentos bem presos.
3. Antes de limpar, regular ou reparar este equipamento, desengate todos os accionamentos, engate o travão de estacionamento e desligue o motor.
4. Mantenha as mãos, os pés e o vestuário longe de peças em movimento.
5. Nunca transporte passageiros.
6. Nunca permita a aproximação de pessoas.

361854

⚠ PERIGO

Para evitar o risco de ferimentos, desligue o motor e desengate os rolos de lâminas antes de trabalhar no corta-relva ou de esvaziar os cestos.

3001235

⚠ CUIDADO

ANTES DE LIGAR O MOTOR, ASSEGURE-SE DE QUE A ALAVANCA DA EMBRAIAGEM DA TRACÇÃO ESTÁ NA POSIÇÃO NEUTRA.

3001790

⚠ ATENÇÃO

ARA IMPEDIR FERIMENTO E O ACOPLAMENTO ACIDENTAL DA EMBREAGEM NÃO AJUSTE A VELOCIDADE DE MOTOR USANDO A ALAVANCA DE ACELERADOR NO MOTOR. AJUSTE SEMPRE A VELOCIDADE DE MOTOR USANDO A ALAVANCA DE CPO E DAS PÁS DO ACELERADOR.

4146636

⚠ CUIDADO

ANTES DE ABASTECER DE COMBUSTÍVEL, DEIXE O MOTOR ARREFECER DURANTE 2 MINUTOS.

362764

4127335

Peso do veículo:

Modelo PGM 19	**84,0 kg**
Modelo PGM 22	**85,0 kg**
Modelo 518A	**95,3 kg**
Modelo 522TA	**100,7 kg**
Modelo 522A	**101,2 kg**
Modelo 526A	**123,4 kg**
Modelo TC22	**101,1 kg**

⚠ ATENÇÃO

Mantenha afastadas pessoas estranhas. Não opere sem protectores no lugar.

2811102

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A configuração e os testes da unidade devem sempre ser desempenhados por um técnico com formação, familiarizado com o funcionamento do equipamento.

Leia cada instrução por completo e certifique-se de que a compreende antes de continuar com a montagem. Fique alerta a potenciais perigos e obedeça a todas a precauções de segurança.

A DIREITA, ESQUERDA, FRENTE e TRASEIRA da máquina são referenciadas a partir do assento do operador virado para a frente.

Os acessórios não incluídos com este produto devem ser encomendados separadamente. Consulte as instruções fornecidas com o acessório para instalação e peças.

⚠ CUIDADO

Não tente operar a máquina a menos que esteja familiarizado com este tipo de equipamento e saiba operar todos os controlos correctamente.

Esta máquina é enviada montada. Depois de desembalar, efectue a inspecção inicial, verificações de funcionamento, e teste o Controlo de Presença do Operador (CPO).

4.2 INSPECÇÃO INICIAL

⚠ CUIDADO

A inspecção inicial deve ser desempenhada apenas quando o motor está desligado e todos os fluidos frios. Desengrene todos os comandos, engate o travão de estacionamento, e pare o motor.

1. Efectue uma inspecção visual da unidade completa, verifique sinais de desgaste, hardware solto e componentes que possam ter sido danificados durante o transporte.
2. Verifique na pintura e autocolantes danos ou arranhões. Os autocolantes fornecem informação importante de funcionamento e segurança. Substitua todos os que estão em falta ou duros para ler os autocolantes.
3. Verifique se o nível do óleo do motor se encontra na marca de nível cheio com o motor frio.
4. Visualmente, verifique fugas de combustível ou óleo.
5. Verifique os pontos de lubrificação para lubrificação adequada.

5 COMANDOS

5.1 ÍCONES

Controlo de Presença do Operador Desbloquear Bloquear	**Motor** Motor desligado Motor a trabalhar	**Borboleta** Rápido Lento
	Travão de estacionamento Engatado Desengatado	Combustível Gasolina Admissão do ar

⚠ ATENÇÃO

Nunca tente conduzir o tractor antes de ter lido o manual de funcionamento e de segurança, o manual de componentes e manutenção, o manual do motor e de saber utilizar correctamente todos os controlos.

Comece por se familiarizar com os ícones acima indicados e com o que representam. Aprenda a localização e a finalidade de todos os comandos e indicadores antes de trabalhar com este tractor.

5.2 COMANDOS

A. ***Travão de estacionamento*** – Usar sempre que o corta-relva seja deixado sem assistência, ou como travão de serviço durante o transporte.

B. ***Acelerador das Pás*** – Controla a velocidade do motor quando o Estribo da Barra de Tracção do CPO está engrenado. Empurre o lado (+) da alavanca para aumentar a velocidade do motor. Empurre o lado (-) da alavanca para diminuir a velocidade do motor.

C. ***Estribo da Barra de Tracção do CPO*** – Ao engrenar o estribo da barra de tracção aumenta a velocidade do motor que engrena a embraiagem centrífuga. Liberte o estribo da barra de tracção para libertar o motor O estribo da barra de tracção deve ser desengrenado para arrancar o motor.

D. ***Interruptor do motor*** – O interruptor do motor activa e desactiva o sistema de ignição. O interruptor do motor tem de se encontrar na posição LIGADO para o motor poder arrancar. Girar o interruptor do motor para o posição DESLIGADO para o motor.

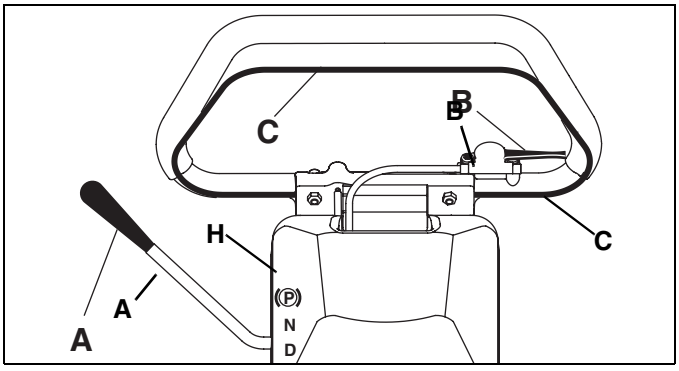


Figura 5A

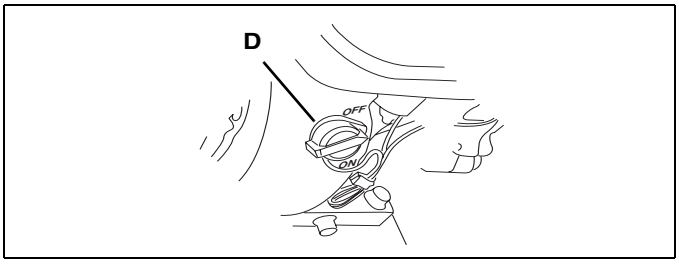


Figura 5B

E. ***Alavanca da embraiagem da tracção*** – Para desengatar, gire o guiador **(E)** para baixo. Desengate sempre a embreagem quando o corta-relva está sendo transportado.

⚠ ATENÇÃO

Para evitar ferimentos ou danos materiais, nunca engate as alavancas da embraiagem do rolo de lâminas ou da tracção com o motor a trabalhar ou com a peça do CPO engatada.

⚠ PERIGO

Para evitar cortes graves, mantenha as mãos e os pés longe da unidade de corte.

F. ***Comando de admissão do ar*** – Esta alavanca abre e fecha a válvula de admissão do ar no carburador. Na posição FECHADA, a mistura de combustível é enriquecida para o arranque do motor frio. A posição ABERTA assegura a mistura correcta de combustível para o motor trabalhar depois de arrancar e para arrancar a quente.

G. ***Comando da válvula de combustível*** – A válvula de combustível abre a ligação entre o reservatório de combustível e o carburador. A alavanca da válvula de combustível tem de se encontrar na posição LIGADO para que o motor trabalhe. Quando o motor estiver parado, deixe a alavanca da válvula de combustível na posição DESLIGADO para evitar que o carburador encharque e também para reduzir o risco de fuga de combustível.

Nota: *Antes de inclinar o corta-relva para trás para fazer afinações, a alavanca do combustível deve ser colocada em DESLIGADO para não haver passagem de combustível para o cárter.*

H. ***E-Stop*** **-** Para paragem do motor. Pressione o interruptor para parar o motor, puxe para cima para a utilização normal do motor.

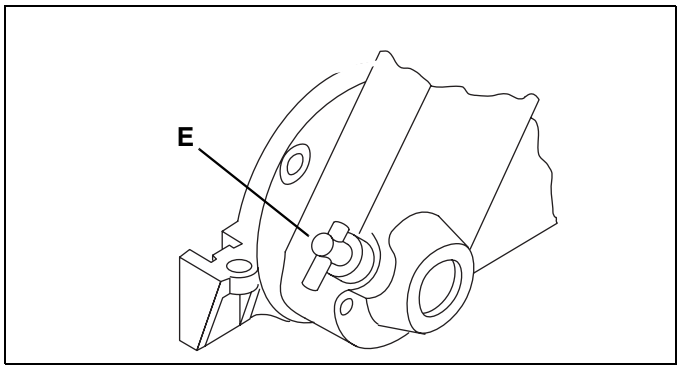


Figura 5C

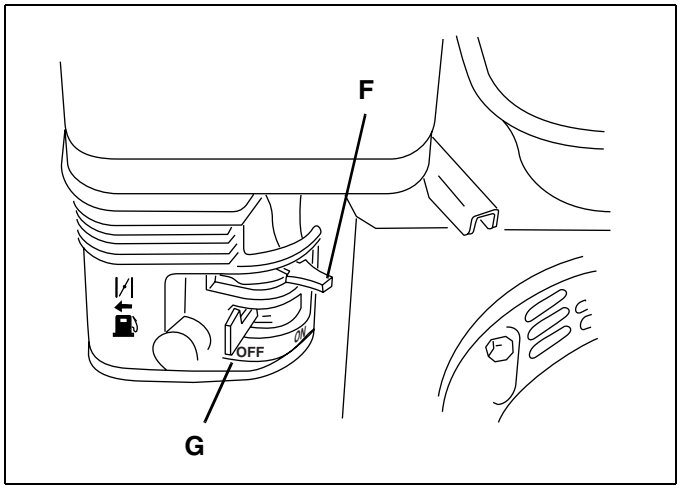


Figura 5D

6 FUNCIONAMENTO

6.1 INSPECÇÃO DIÁRIA

⚠ CUIDADO

A inspecção diária só deve ser feita com o motor desligado e depois de todos os fluidos estarem frios. Baixe os cortadores para o chão, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

1. Faça uma inspecção visual de todo o equipamento, procure sinais de desgaste, peças soltas e componentes danificados ou que faltem. Verifique se há fugas de combustível ou de óleo.
2. Verifique a alimentação de combustível e o óleo da cambota. Todos os fluidos têm de se encontrar no traço de marcação “cheio”.
3. Certifique-se de que todos os dispositivos de corte estão regulados para a mesma altura de cortehe.
4. Certifique-se de que a máquina está lubrificada e de que os pneus para transporte estão à pressão correcta.
5. Inspeccione o sistema CPO (Secção 6.2).

6.2 CONTROLO DE PRESENÇA DO OPERADOR (CPO)

1. O sistema CPO pretende proteger o operador e otras pessoas de lesões provocadas pela paragem da barra de corte e mecanismo assim que o operador liberta o estribo da barra de tracção do CPO. A unidade também está equipada com um interruptor para paragem do motor (E-Stop) que irá parar o motor a partir da posição do operador.

⚠ ATENÇÃO

Nunca trabalhe o equipamento com o sistema CPO desligado ou avariado. Não desligue ou derive nenhum interruptor.

2. Para testar o sistema:
   a. Coloque o corta-relvas no recuo.
   b. Desengate a alavanca da embraiagem da barra de corte **(E)**.
3. Ligue o motor.
   a. Deslize o estribo da barra de tracção e engate o Estribo da Barra de Tracção do CPO.
   b. A velocidade do motor irá aumentar, o mecanismo de comando irá engrenar e as rodas irão começar a rodar.
   c. Liberte o estribo da barra de tracção do CPO. O estribo da barra de tracção deve desengatar, a velocidade do motor volta a libertar-se e o mecanismo de comando deve parar.
   d. Pressione o interruptor E-Stop. O motor deve parar imediatamente.
4. Se o mecanismo de comando engrenar antes do estribo da barra de tracção do CPO estar engrenado, ou o mecanismo de comando continuar a rodar depois do estribo da barra de tracção ter sido libertado; pare o motor imediatamente e tenha o sistema reparado.

6.3 MODO DE UTILIZAÇÃO

⚠ CUIDADO

A fim de evitar ferimentos, use sempre óculos de segurança, sapatos ou botas de trabalho de couro, um chapéu duro e protecção para os ouvidos.
Cabelo comprido, vestuário solto ou adornos podem ser apanhados por peças móveis.

1. Sob quaisquer circunstâncias deve o motor ser ligado com o operador ou outras pessoas a permanecer na frente da barra de corte.
2. Nunca ligue o motor numa área fechada.
3. Mantenha as mãos e os pés afastados das partes móveis e das unidades de corte. Se possível, não faça ajustes com o motor a trabalhar.
4. Não trabalhe com o equipamento com componentes soltos, danificados ou em falta. Sempre que possível, corte a relva depois de seca.
5. Comece por cortar uma área de teste para se familiarizar completamente com o funcionamento do corta-relvas e com as alavancas de comando.

   Nota: *Para evitar danificar o rolo de lâminas e a lâmina fixa,* ***nunca*** *deixe os rolos de lâminas a rodar se não estiver a cortar relva. Haverá excesso de atrito e de calor entre a lâmina fixa e o rolo de lâminas e as arestas de corte sofrerão danos.*
6. Estude a área para estabelecer a melhor e a mais segura maneira de trabalhar. Considere a altura da relva, o tipo de terreno e as condições da superfície. Cada condição exige certas afinações ou precauções. Use exclusivamente acessórios e equipamentos aprovados por Jacobsen.
7. Certifique-se do sentido de descarga o corta-relvas e nunca faça descargas directas de material entre as pessoas que estão das proximidades. Nunca permita a presença de ninguém perto da máquina enquanto esta estiver em funcionamento. O proprietário/operador é responsável pelas lesões provocadas em pessoas que permaneçam nas proximidades e/ou danos nas suas propriedades.

⚠ CUIDADO

Antes de começar a cortar a relva, recolha todos os detritos tais como pedras, brinquedos e arames porque podem ser atirados com violência pela máquina. Entre numa zona nova sempre com cuidado. Trabalhe sempre a velocidades que lhe permitam assegurar um controlo total do corta-relva.

8. Tenha cuidado ao cortar a relva junto de zonas com gravilha (estrada, parques de estacionamento, acessos para automóveis, etc.). As pedras projectadas pelo equipamento podem provocar ferimentos graves em pessoas próximas e/ou danificar o equipamento.
9. Desengate a alavanca da embraiagem da barra de corte para parar as lâminas quando não estiver a cortar.
10. Desengate a embraiagem do rolo de lâminas quando atravessar caminhos ou estradas. Atenção ao trânsito.
11. Pare e inspeccione o equipamento quanto a danos logo após tocar nalgum obstáculo ou se a máquina começar a vibrar anormalmente. Mande reparar o equipamento antes de voltar a trabalhar com ele.

⚠ ATENÇÃO

Antes de limpar, afinar ou reparar este equipamento, desengate todos os accionamentos, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e desligue o cabo da vela de ignição a fim de evitar ferimentos.

12. Em taludes, abrande e seja particularmente cuidadoso. Tenha muito cuidado junto de ravinas.
13. Olhe para trás e para baixo antes de recuar para se assegurar de que o caminho está livre. Tenha cuidado ao aproximar-se de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros obstáculos que possam cortar a visão.
14. Nunca limpe as unidades de corte com as mãos. Use uma escova para remover as aparas de relva das lâminas. As lâminas são extremamente afiadas e podem causar ferimentos graves.

6 FUNCIONAMENTO

6.4 LIGAR/PARAR O MOTOR

⚠ CUIDADO

Ligue e pare sempre o motor quando o corta-relvas estiver em chão nivelado. Mantenha os pés afastados da lâmina quando ligar o motor.

Ligar

1. Verifique o nível do óleo e o fornecimento de combustível, depois abra a alavanca da válvula de combustível **(G)**.
2. Mova a alavanca do motor de arranque **(F)** para a posição "FECHADO".
3. Defina o interruptor do motor **(D)** para "LIGADO".
4. Certifique-se de que o estribo da barra de tracção do CPO **(C)** está desengatado e que o travão de estacionamento **(A)** está engatado.
5. Seleccione a posição pretendida para a alavanca da embraiagem da barra de corte **(E)**.

   Para cortar – engate a embraiagem da barra de corte **(E)**.

   Para transportar – desengate a embraiagem da barra de corte **(E)**.

⚠ ATENÇÃO

Para evitar lesões corporais ou danos de propriedade, nunca engate a embraiagem da barra de corte enquanto o motor estiver a funcionar ou o estribo da barra de tracção do C.P.O. estiver engatado.

6. Ligue o motor. Não permita que o cordão recue para dentro do arrancador. Não incline o corta-relvas para trás quando o ligar.
7. Quando o motor arrancar, mova a alavanca do motor de arranque **(F)** para a posição "ABERTO". Pode ser solicitado um motor de arranque intermitente enquanto o motor estiver frio.
8. Deixe o motor aquecer gradualmente.

Parar

1. Para parar o motor, liberte o estribo da barra de tracção do CPO **(C)**, e defina o interruptor do motor **(D)** para a posição "DESLIGADO". Feche a válvula de corte de combustível **(G)**.
2. Engate o travão de estacionamento **(A)**.

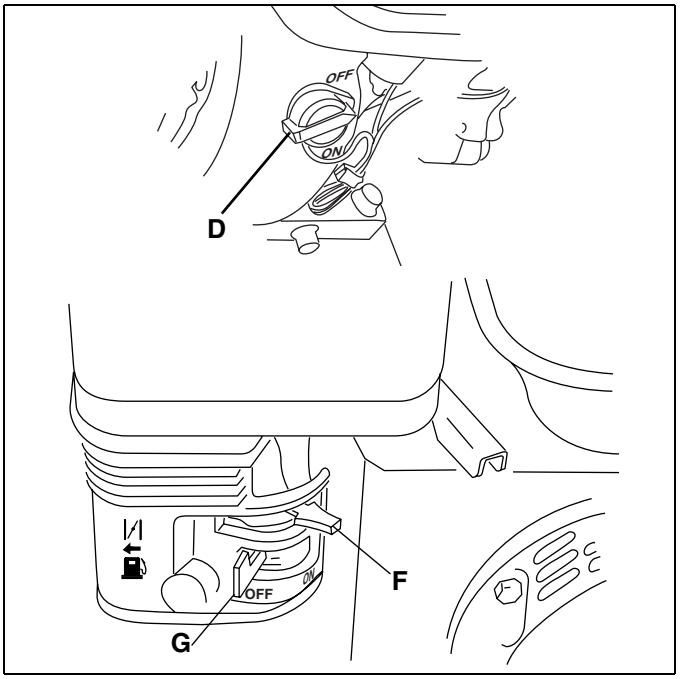


Figura 6A

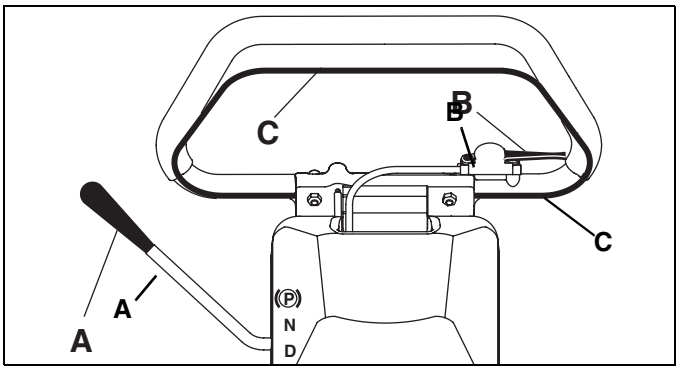


Figura 6B

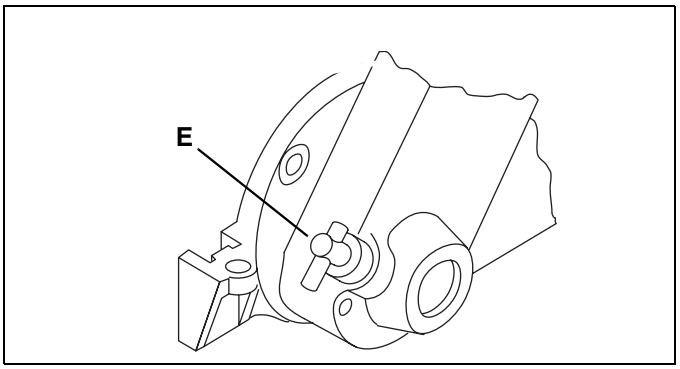


Figura 6C

6.5 RODAS PARA TRANSPORTE (KIT OPCIONAL 62293)

⚠ ATENÇÃO

Desligue sempre o motor e desengate as alavancas de accionamento antes de instalar ou remover as rodas para transporte.

1. Empurre e mantenha o suporte contra no solo e puxe o corta-relva para trás pelo guiador até que fique assente no suporte **(L)**.
2. Para retirar as rodas, empurre o grampo de retenção **(J)** para fora do cubo e puxe a roda do cubo.
3. Para instalar rodas, comprima o grampo de retenção **(J)**, coloque a roda no cubo e rode a roda para trás até que os pernos na parte de trás da roda fiquem alinhados com os furos no cubo **(K)**. Empurre a roda e solte o grampo.
4. Desengate sempre a alavanca da embraiagem do rolo de lâminas **(E)** antes de transportar o corta-relvas mais do que alguns metros.
5. Empurre o corta-relva para a frente para sair do suporte, ligue o motor e engate a peça do CPO **(C)**.
6. Se usar um veículo para transportar o corta-relva, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e feche a válvula do combustível. Coloque calços ou bloqueie os pneus.
7. Pressão de pneu recomendada: 41 - 55 kPa.

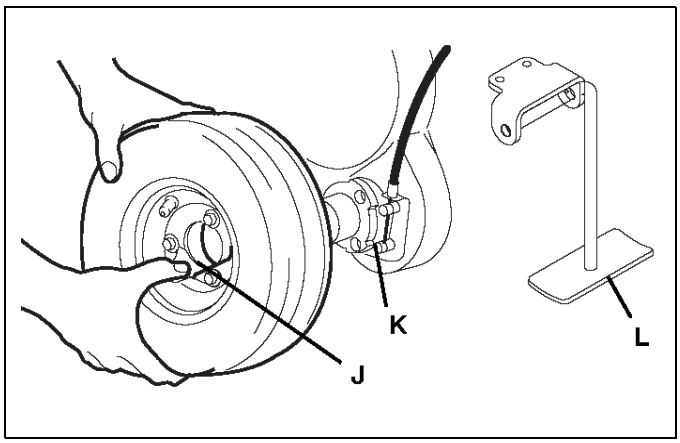


Figura 6D

6.6 CESTO DE RECOLHA DE RELVA CORTADA

1. Logo que o cesto esteja com relva cortada até 2/3 da sua capacidade, conduza o corta-relva para fora do relvado.
2. Pare numa superfície plana, desengate todos os accionamentos e desligue o motor.
3. Retire e esvazie a relva cortad

⚠ PERIGO

Para evitar ferimentos graves, desligue sempre o motor e desengate todos os accionamentos antes de esvaziar o cesto da relva.

6 FUNCIONAMENTO

6.7 CORTAR A RELVA

1. Desligue o motor. Coloque o corta-relva no suporte e retire as rodas para transporte (Consultar secção 6.5).
2. Engate a alavanca do rolo de lâminas **(E)** e empurre o corta-relva para a frente para sair do apoio. Ligue o motor.

> **⚠ ATENÇÃO**
>
> Para evitar ferimentos corporais ou danos materiais, nunca engate as alavancas do rolo de lâminas ou da embraiagem da tracção enquanto que o motor estiver a trabalhar ou se a peça do CPO estiver engatada.

3. Coloque o corta-relva fora do relvado.

   a. Regule o regime do motor **(B)** para obter uma velocidade segura e confortável para si.

   b. Empurre para baixo o manípulo para levantar a cabeça da unidade de corte acima da relva e, seguidamente, engate a alavanca do CPO **(C)**.

   c. Quando o corta-relva chegar ao início do relvado, desça a cabeça da unidade de corte até ao solo e corte a relva, atravessando o relvado em linha recta. Quando não estiver a cortar suporte o guiador assim que os tubos do guiador não contatam o guiador param. Permitir que o guiador descanse nos batentes do guiador ou introduzir o guiador acima nos batentes podem resultar em um corte desigual.

   d. Quando chegar ao fim do relvado, levante a cabeça da unidade de corte sem desengatar a alavanca do CPO e continue até sair do relvado para virar, ou simplesmente solte a alavanca do CPO e vire.

   e. Para virar para a direita, comece por rodar o corta-relvas ligeiramente para a esquerda **(2)**. Quando o corta-relvas se tiver movido aproximadamente 1/2 da sua própria largura, gire-o rapidamente para a direita **(3 e 4),** guiando o corta-relvas com a sua mão direita. Este método torna possível girar rapidamente com muito poucos passos. **[Figura 6E]**

   Nota: *Para evitar danos no rolo de lâminas e na lâmina fixa,* ***nunca*** *mantenha o rolo a trabalhar se não estiver a cortar relva. Haverá atrito e calor excessivos entre a lâmina fixa e o rolo de lâminas, o que danifica as arestas de corte.*

4. Para garantir um corte completo e regular, sobreponha as passagem em 25 a 50 mm; seguidamente, faça uma ou mais passagens na periferia do relvado para limpar margens levantadas ou irregulares e separar o "putting green" do "avental".
5. Para uma ainda mais superfície de execução e aparência mais limpa, altere o padrão de corte de cada vez que o relvado é aparado. Os padrões exibidos na **Figura 6F** são sugestões apenas, o operador ou curso superintendente pode arranjar padrões para se adaptarem a cada relvado
6. Tenha cuidado enquanto trabalhar em auto-equilibrante e cortes.

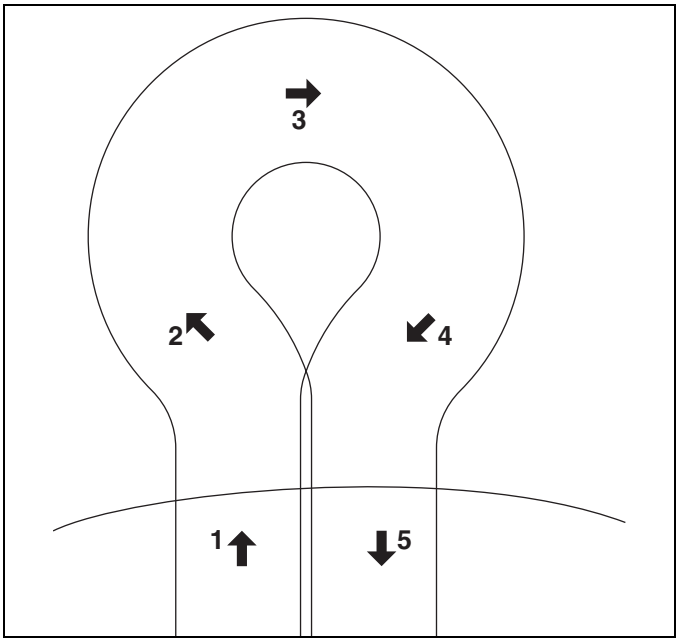


Figura 6E

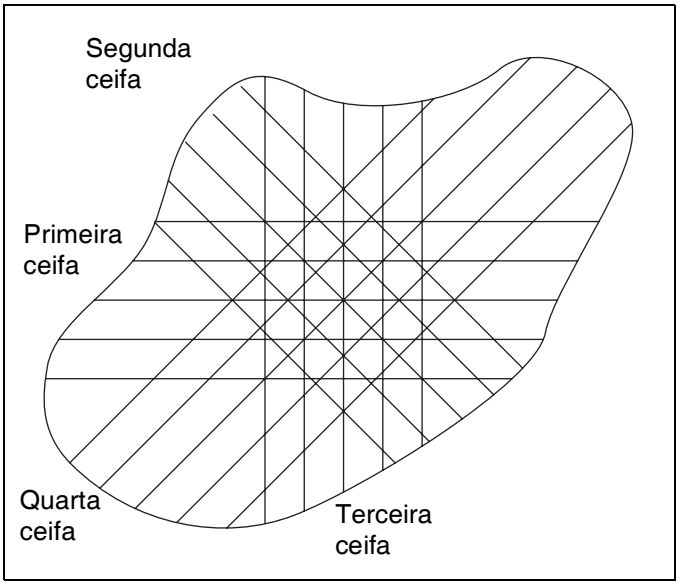


Figura 6F

6.8 MANUTENÇÃO DIÁRIA

1. Estacione o corta-relvas numa superfície plana e nivelada. Engrene o travão de estacionamento e pare o motor.
2. Lubrifique todos os pontos se necessário.
3. Para evitar incêndios, lave o corta-relvas depois de cada utilização. Limpe todas as aparas de relva e detritos da barra de corte, comandos, motor e silenciador.

   a. Use exclusivamente água fresca para limpar o seu equipamento.

   Nota: *O uso de água salgada ou afluente provoca ferrugem e a corrosão de peças metálicas, do que resulta a sua deterioração ou avaria. Danos desta natureza não são cobertos pela garantia de fábrica.*

   b. Não use sprays de alta pressão.

   c. Não atire água directamente para componentes eléctricos.

   Nota: *Não lave um motor quente ou a trabalhar. Use ar comprimido para limpar as aletas de arrefecimento do motor.*
4. Encha o reservatório de combustível no fim de cada dia de trabalho. Não encha acima do gargalo de enchimento de combustível. Feche a válvula do combustível **(G)** quando a unidade não é dentro uso.

   Use gasolina limpa, fresca, sem chumbo, com o mínimo de 85 octanas.

Manuseie o combustível com cuidado - é altamente inflamável. Use um recipiente adequado cuja ponteira penetre na entrada de depósito de combustível. Evite usar latas e funis para trasfegar combustível.

⚠ ATENÇÃO

Nunca retire a tampa do combustível do depósito, ou adicione combustível, quando o motor estiver ligado ou enquanto o motor estiver quente.

Não fume quando estiver a manusear combustível. Nunca encha ou drene o depósito de combustível em recintos fechados.

Não verta combustível e limpe o combustível derramado imediatamente.

Nunca manuseie ou armazene depósitos de combustível perto de chamas ao ar livre ou qualquer dispositivo que possa criar faúlhas e inflamar o combustível ou vapores de combustível.

Certifique-se de que instala e aperta o a tampa do combustível firmemente.

5. Inspeccione diariamente as mangueiras e a tubagem hidráulicas. Verifique se há mangueiras húmidas ou manchas de óleo e substitua mangueiras ou tubos com desgaste ou danos antes de trabalhar com a máquina.
6. Verifique o óleo do motor e o óleo hidráulico no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor. Se o nível do óleo estiver baixo, retire a tampa da abertura de entrada e ateste conforme for necessário. Não encha demasiado.

7 AFINAÇÕES

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

⚠ ATENÇÃO

Antes de afinar, limpar ou reparar este equipamento, e para evitar ferimentos, desengate sempre todos os accionamentos, engate o travão de estacionamento e desligue o motor.

Sempre que faça operações de manutenção para além da afinação do carburador, desligue o cabo da vela de ignição e coloque-o longe da vela para evitar um arranque acidental e ferimentos corporais.

1. Afinações e trabalhos de manutenção devem ser sempre executados por técnicos qualificados. Se a afinação apropriada não puder ser realizada, entre em contacto com o distribuidor autorizado da Jacobsen.
2. Componentes gastos ou danificados devem ser substituídos e não ajustados.
3. Cabelos longos, jóias ou vestuário largo podem ser apanhados por partes em movimento.

⚠ CUIDADO

Adopte cautela para evitar que mãos e dedos fiquem presos entre os componentes móveis e fixos da máquina.

4. Não modifique as afinações do regulador nem opere o motor a velocidades excessivas.

7.2 LÂMINA FIXA PARA ROLO DE LÂMINAS

(Verificação de pré-afinação)

1. Verifique se os rolamentos do rolo de lâminas têm folga axial ou radial. Se o rolo de lâminas tiver um movimento anormal, quer na vertical, quer lateralmente, afine ou substitua as peças conforme necessário.

⚠ CUIDADO

A fim de evitar a ocorrência de ferimentos pessoais e danos nas arestas de corte, seja extremamente cuidadoso ao manusear o rolo de lâminas.

2. Verifique se as lâminas do rolo e a lâmina fixa estão bem afiadas e se não apresentam curvaturas nem cortes.
   a. As bordas frontais das lâminas do rolo devem estar afiadas, livres de rebarbas e sem apresentar sinais de abaulamento.
   b. A lâmina fixa e o apoio da lâmina fixa devem estar firmemente presos. A lâmina fixa deve estar recta e afiada.
   c. Uma superfície plana de pelo menos 0,8 mm no mínimo deve ser mantida na face frontal da lâmina fixa.Utilize uma lima chata padrão para aparelhar a lâmina fixa.
3. Caso o desgaste ou dano esteja além do ponto em que o rolo ou a lâmina fixa possam ser corrigidos pelo processo de inversão de movimento, elas devem ser reafiadas.
4. A afinação adequada entre o rolo e a lâmina fixa é um aspecto crítico. Deve ser mantido um intervalo de 0,025 a 0,076 mm por toda a extensão do rolo e da lâmina fixa.
5. O rolo deve estar paralelo à lâmina fixa. Um rolo inadequadamente ajustado perderá prematura-mente a afiação das bordas e poderá resultar em sérios danos para rolo e a lâmina fixa.
6. As condições da relva também afectarão a afinação.
   a. Relva seca e escassa exigirá um intervalo maior para evitar a acumulação de calor e danos no rolo e na lâmina fixa.
   b. Relva de alta qualidade com um bom teor de humidade requer um intervalo mais apertado (quase zero).

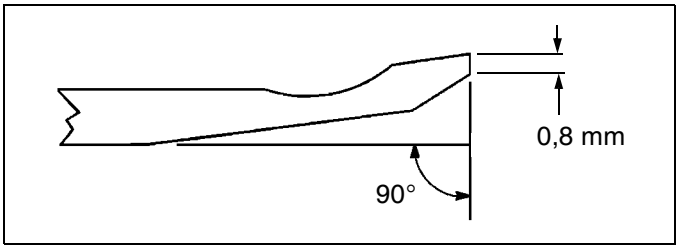


Figura 7A

7.3 LÂMINA FIXA

1. Leia o Capítulo 7.2 antes de afinar.
2. Inicie a afinação na extremidade inicial do rolo de lâminas e em seguida na extremidade final. A extremidade inicial das lâminas do rolo é a que passa primeiro sobre a lâmina fixa durante a rotação normal do rolo de lâminas.

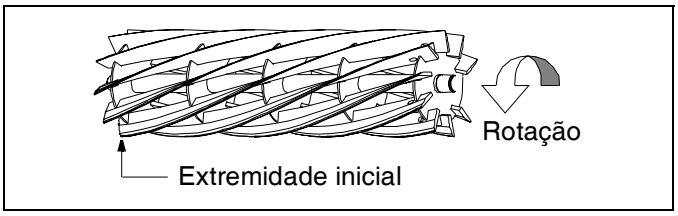


Figura 7B

⚠ CUIDADO

Para evitar lesões e danos nas arestas de corte, manuseie o rolo de lâminas com extremo cuidado.

3. Desaperte a porca **(A)** e rode a porta **(B)** no sentido dos ponteiro do relógio para trazer o cortador fixo para a barra de corte ou no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio para retroceder e afastar o cortador fixo da barra de corte.
   a. Passe um calibre apalpador ou uma cunha de 0,025 – 0,075 mm entre a lâmina do rolo e a lâmina fixa. Não rode o rolo de lâminas.
   b. Ajuste a extremidade final do rolo de lâminas da mesma forma e volte a verificar o ajuste da extremidade inicial.
4. Aperte a porca **(A)**. Verifique novamente o ajuste.

Quando o rolo de lâminas estiver adequadamente afinado em relação à lâmina fixa, o rolo de lâminas girará livremente e poderá cortar um pedaço de folha de jornal, ao longo da extensão completa do rolo de lâmina, quando o papel é colocado a 90° em relação à lâmina fixa.

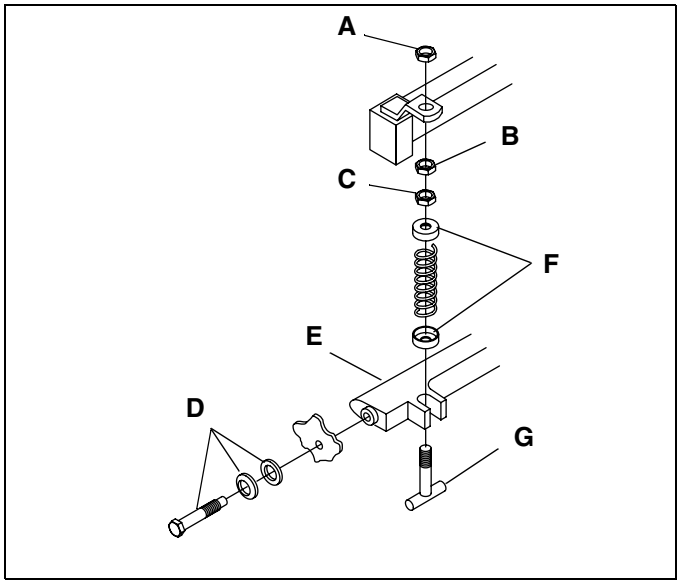


Figura 7C

7.4 TRAVÃO

Se o travão estiver afinado correctamente, é precisa de uma força de aproximadamente 4,5 kg para puxar a extremidade da alavanca do travão para o engatar e tem de haver a distância de 38 mm entre centros quando solto.

1. Afinações pequenas são feitas no manípulo. Solte a porca **(H)**, rode a porca **(J)** para afinar o cabo do travão e, por fim, aperte a porca **(H)**.
2. Se não for possível fazer afinações no manípulo, desmonte a roda de transporte e proceda à afinação na cinta do travão.
3. Solte o parafuso **(K)** e puxe o cabo para obter a tensão pretendida para o travão. Aperte o parafuso **(K)**. Reajuste **(H)** e **(J)**.

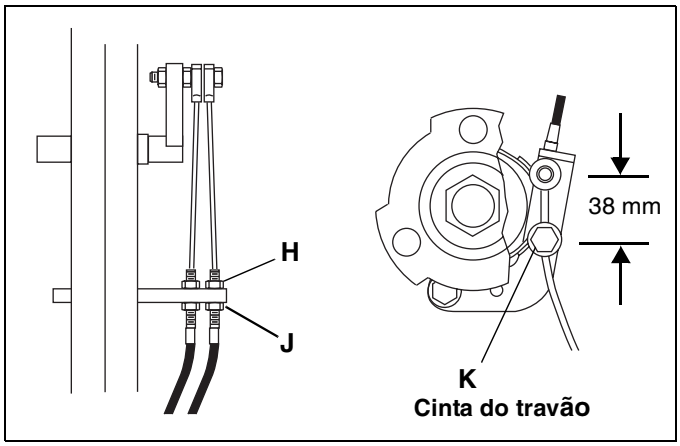


Figura 7D

7 AFINAÇÕES

7.5 ALTURA DE CORTE

Nota: *Certifique-se de que a lâmina fixa está afinada correctamente antes de regular a altura de corte (Veja a Capítulo 7.3).*

1. Incline o corta-relva para trás, para o tambor da tracção o pneus. Não deixe o corta-relva inclinado para trás durante muito tempo porque o óleo pode passar para a câmara de combustão.
2. Solte as porcas **(M)** em ambos os lados, mas apenas o suficiente para que o manípulo **(L)** permita a subida do rolo dianteiro ou o Turf Groomer. Suba a mesma distância em ambos os lados.
3. Regule o parafuso padrão **(P)** para a altura de corte desejada **(O)**. Meça a distância entre a barra padrão **(N)** e a parte de baixo da cabeça do parafuso **(P)** e, seguidamente, aperte a porca de asas para fixar a afinação.
4. Coloque a barra padrão entre o rolo dianteiro e o rolo de tracção, perto da extremidade exterior dos rolos.
5. Empurre a cabeça de parafuso por cima da lâmina fixa **(Q)** e regule o manípulo **(L)** de forma a que o rolo apenas toque na barra padrão. Aperte a porca **(M)**.
6. Repita os passos 4 e 5 na outra extremidade do rolo de lâminas e, seguidamente, aperte as porcas **(M)**. Volte a verificar e a regular a altura de corte, se necessário.

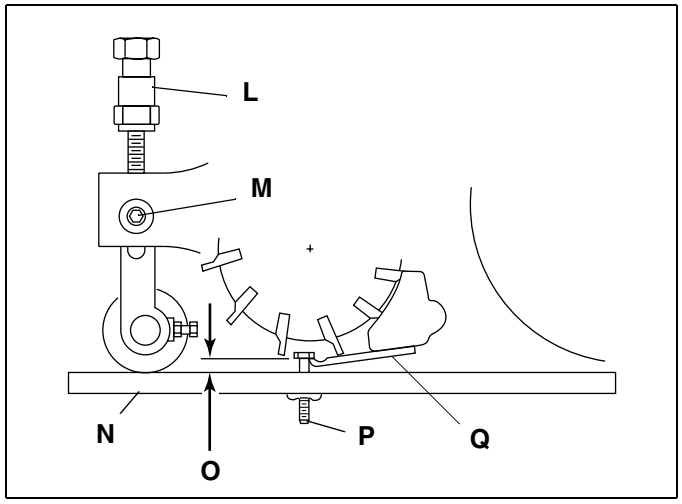


Figura 7E

7.6 GUIADOR

1. Para regular o ângulo da haste do guiador **(Y)**, solte o parafuso **(W)** em ambos os lados do corta-relva e regule o guiador para a posição desejada.
2. Depois de ter regulado o guiador, ajuste o suporte **(X)** para que o guiador fique apenas apoiado no fundo da ranhura no apoio. Aperte o parafuso **(W)**.

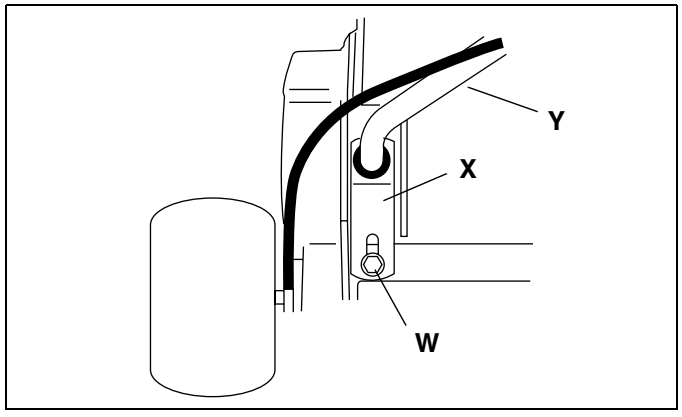


Figura 7F

7.7 BINÁRIO

CUIDADO

Todos os valores de binário incluídos nestas tabelas são aproximados e servem apenas como referência. A aplicação destes valores de binário é por conta e risco do utilizador. A Jacobsen não se responsabiliza por quaisquer perdas, reclamações ou danos resultantes da aplicação destas tabelas.
Deve haver sempre extrema cautela ao usar qualquer valor de binário.

Jacobsen utiliza normalmente cavilhas anodizadas do grau 5, salvo indicação em contrário. Para o aperto de cavilhas anodizadas, deve ser usado o valor indicado para as lubrificadas.

(ELEMENTOS DE APERTO COM NORMALIZAÇÃO NACIONAL AMERICANA)

TAMANHO	UNIDADES	GRAU 5		GRAU 8		TAM-A-NHO	UNIDADES	GRAU 5		GRAU 8	
		Lubrificadas	Secas	Lubrificadas	Secas			Lubrificadas	Secas	Lubrificadas	Secas
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2,3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50,1)	50 (67,8)	53 (71,8)	70 (94,9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2,7)	–	30 (3,4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56,9)	55 (74,6)	59 (80,0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4,0)	–	45 (5,1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77,2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4,5)	–	50 (5,7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86,7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5,7)	–	65 (7,3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8,4)	100 (11,3)	107 (12,1)	143 (16,1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9,6)	115 (13,0)	120 (13,5)	163 (18,4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17,7)	210 (23,7)	220 (24,8)	305 (34,4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19,5)	230 (26,0)	245 (27,6)	325 (36,7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31,1)	31 (42,0)	32 (43,3)	44 (59,6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35,2)	35 (47,4)	37 (50,1)	50 (67,8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

ELEMENTOS MÉTRICOS DE APERTO

TAMANHO	UNIDADES	4.6		8.8		10.9		12.9		Elementos de aperto não críticos para alumínio
		Lubrificadas	Secas	Lubrificadas	Secas	Lubrificadas	Secas	Lubrificadas	Secas	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3,83 (34)	5,11 (45)	2,0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1,80 (16)	2,40 (21)	4,63 (41)	6,18 (54)	6,63 (59)	8,84 (78)	7,75 (68)	10,3 (910	4,0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3,05 (27)	4,07 (36)	7,87 (69)	10,5 (93)	11,3 (102)	15,0 (133)	13,2 (117)	17,6 (156)	6,8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7,41 (65)	9,98 (88)	19,1 (69)	25,5 (226)	27,3 (241)	36,5 (323)	32,0 (283)	42,6 (377)	17,0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14,7 (11)	19,6 (14)	37,8 (29)	50,5 (37)	54,1 (40)	72,2 (53)	63,3 (46)	84,4 (62)	33,9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25,6 (19)	34,1 (25)	66,0 (48)	88,0 (65)	94,5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61,0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40,8 (30)	54,3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94,9 (70)

8 MANUTENÇÃO

8.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

⚠ ATENÇÃO

Antes de afinar, limpar ou reparar este equipamento, e para evitar ferimentos, desengate sempre todos os accionamentos, engate o travão de estacionamento e desligue o motor.

Sempre que faça operações de manutenção para além da afinação do carburador, desligue o cabo da vela de ignição e coloque-o longe da vela para evitar um arranque acidental e ferimentos corporais.

1. Afinações e trabalhos de manutenção devem ser sempre executados por técnicos qualificados. Se a afinação apropriado não puder ser realizado, entre em contacto com o distribuidor autorizado da Jacobsen.
2. Inspeccione o equipamento em bases regulares, estabeleça um cronograma de manutenção e mantenha registros detalhados.
   a. Mantenha o equipamento limpo.
   b. Mantenha todas as peças móveis adequadamente ajustadas e lubrificadas.
   c. Substitua peças gastas ou danificadas antes de usar a máquina
   d. Mantenha todos os fluidos em seus níveis apropriados.
   e. Mantenha as protecções no lugar e todas as ferramentas firmemente fixas.
   f. Mantenha os pneus com a pressão apropriada.
3. Cabelos longos, jóias ou vestuário largo podem ser apanhados por partes em movimento.
4. Utilize as ilustrações do Catálogo de Peças como referência para a desmontagem e montagem de componentes.
5. Recicle ou elimine todo o material perigoso (combustível, lubrificantes, etc.) respeitando a legislação local, regional ou nacional.
6. Lave o corta-relvas e acessórios depois de cada utilização. Mantenha o equipamento limpo.
7. Repare as superfícies de metal danificadas e utilize a para retoques “Laranja” da Jacobsen.

8.2 MOTOR

IMPORTANTE: Juntamente com esta máquina é fornecido um Manual do Motor separado, organizado pelo fabricante do motor. Por favor, leia atentamente o manual do motor até ficar familiarizado com o funcionamento e a manutenção do mesmo. Se as instruções do fabricante do motor forem seguidas cuidadosamente, a vida útil do motor será máxima. Se forem necessários mais exemplares do manual do motor, os pedidos devem ser feitos ao fabricante do motor.

A rodagem cuidadosa de um motor novo pode influenciar consideravelmente as suas prestações e a duração.

Nota: *O corta-relva foi construído para trabalhar e cortar com a máxima eficácia com o regulador afinado de fábrica. Não modifique a afinação do regulador do motor nem acelere excessivamente.*

Durante o período de rodagem, a Jacobsen recomenda o seguinte:

1. Durante as primeiras 25 horas, trabalhe com suavidade com o motor em regime reduzido.
2. Evite arranques com o acelerador no máximo e acelerações rápidas.
3. Deixe que o motor atinja a temperatura de funcionamento antes de trabalhar com a carga máxima.
4. Mude o óleo e o filtro após as primeiras 20 horas de funcionamento.
5. Consulte a Secção 8.12 e o Manual do Motor para a periodicidade da manutenção.

8.3 ÓLEO DO MOTOR

Verifique o óleo do motor no início de cada dia de trabalho e antes de ligar o motor. Se o nível do óleo estiver baixo, retire a tampa do bocal de enchimento e adicione óleo na quantidade necessária.

Faça a mudança do óleo inicial após as primeiras 20 horas de serviço. Seguidamente, mude o óleo de 100 em 100 horas.

Para informações mais detalhadas sobre assistência técnica, consulte o Manual do Operador do fabricante do motor.

Depois de adicionar ou mudar o óleo, ligue o motor e deixe-o trabalhar no "mínimo" durante 30 segundos com todos os accionamentos desengatados. Desligue o motor. Aguarde 30 segundos e verifique o nível do óleo. Adicione óleo até ao traço CHEIO na vareta.

Use exclusivamente óleos para motores SAE 10W30 com a classificação API SG.SF/CC.CD.

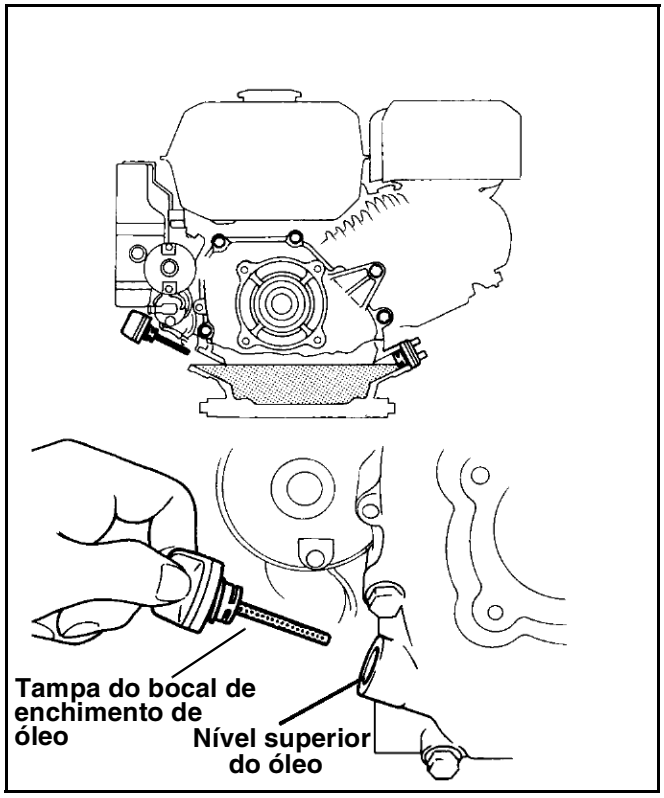


Figura 8A

8.4 COMBUSTÍVEL

Manuseie o combustível com cuidado - é altamente inflamável. Use um recipiente adequado cuja ponteira penetre na entrada de depósito de combustível. Evite usar latas e funis para trasfegar combustível.

⚠ ATENÇÃO

Nunca retire a tampa do combustível do depósito, ou adicione combustível, quando o motor estiver ligado ou enquanto o motor estiver quente.

Não fume quando estiver a manusear combustível. Nunca encha ou drene o depósito de combustível em recintos fechados.

Não verta combustível e limpe o combustível derramado imediatamente.

Nunca manuseie ou armazene depósitos de combustível perto de chamas ao ar livre ou qualquer dispositivo que possa criar faúlhas e inflamar o combustível ou vapores de combustível.

Certifique-se de que instala e aperta o a tampa do combustível firmemente.

- Armazene o combustível de acordo com as portarias e recomendações locais, estatais e federais do seu fornecedor de combustível.
- Nunca encha em excesso ou deixe que o depósito fique vazio.
- Use gasolina limpa, fresca, normal, sem chumbo, no mínimo de 85 Octanas.
- Consulte o manual do motor antes de utilizar combustível (de mistura) oxigenado.
- Não encha acima do gargalo de enchimento de combustível.

8 MANUTENÇÃO

8.5 REMOÇÃO DA SAPATA DO CORTADOR FIXO

1. Para remover a sapata **(E)**, desaperte a porca **(A)** e rode as porcas **(B)** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio 1/4 de volta ou mais para trazer o cortador fixo para o exterior em contacto com as lâminas da barra de corte.
2. Retire o hardware de instalação **(D)** de ambos os lados da sapata.
3. Rode a porca de bloqueio **(C)** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio até que os extremos da sapata sejam libertados de toda a pressão da mola.
4. Rode os extremos da sapata para fora a partir de entre as caixas de mola **(F)** e biela **(G)**.
5. Para substituir a sapata do cortador fixo, coloque as extremidades da sapata entre as caixas de porca e ajustando as extremidades da biela, rode a sapata para a posição.
6. Alinhe os orifícios de instalação da sapata com estrutura e torne a montar o hardware **(D)**.
7. Ajuste o cortador fixo à barra de corte. Aperte todo o hardware.

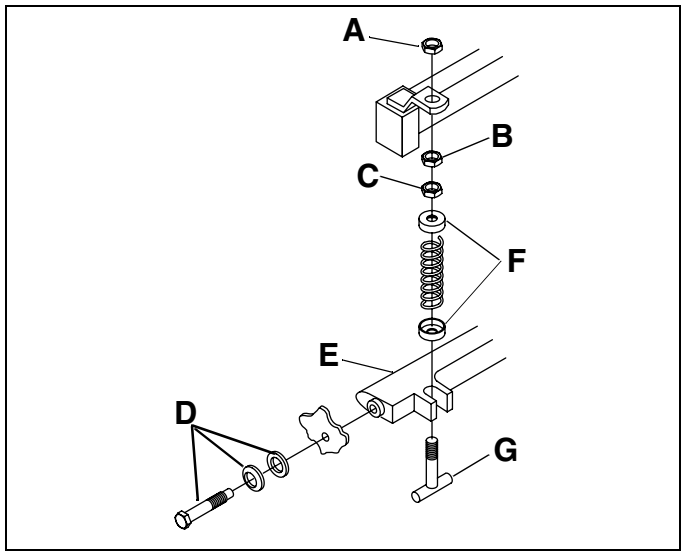


Figura 8B

8.6 INVERSÃO DO SENTIDO DE ROTAÇÃO DO ROLO DE LÂMINAS E AFIAMENTO

Verifique se a lâmina fixa e as lâminas do rolo apresentam danos. Leia a Secção 7.2.

1. Determine se a inversão do sentido de rotação ou o afiamento podem restaurar a aresta de corte correcta.
2. Para um trabalho perfeito, use um afiador para a lâmina fixa e, depois, volte a montar e a regular a lâmina fixa em relação ao rolo de lâminas como se descreve em Secção 7.3.
3. Desengate a embraiagem da barra de corte e derrube a máquina para descansar no manípulo.
4. Retire a tampa do veio do lado direito do rolo de lâminas e instale uma cavilha 3/8-24 com porca de fixação na extremidade do veio.
   a. Aplique um composto de esmerilamento com uma escova de cabo longo nos pontos elevados e depois por toda a extensão do rolo de lâminas (recomendam-se 120 grãos. Consulte a Secção 2.6).
   b. Continue a esmerilar e ao mesmo tempo faça um ligeira afinação na roda de lâminas e na lâmina fixa até que haja um intervalo uniforme ao longo de toda a extensão dos gumes de corte.
5. Elimine totalmente e com cuidado todo o polidor do rolo de lâminas e da lâmina fixa, *antes de fazer avançar o rolo de lâminas*.

8.7 PNEUS DE TRANSPORTE (OPÇÃO)

1. Mantenha os pneus devidamente cheios para prolongar a sua duração. Verificar a pressão apenas quando os pneus estiverem frios.
2. Utilize um calibre de pneu preciso, de baixa pressão (41,3 - 55,1 kPa).

⚠ CUIDADO

A menos que tenha a formação adequada, ferramentas e experiência, NÃO tente montar um pneu numa jante. Uma montagem inadequada pode produzir uma explosão que pode resultar em lesões sérias.

8.8 ROLAMENTO DAS RODAS

O rolamento tem a palavra **LOCK** e uma seta gravada na sua superfície. Quando substituir o rolamento, tenha a certeza absoluta de que o rolamento é instalado no sentido de rotação correcto.

Para a roda **direita**, instale o rolamento com a seta "**LOCK➨**" virada para o lado de **fora** do alojamento do rolamento.

Para a roda **esquerda**, instale o rolamento com a seta "**LOCK➨**" virada para o lado de **dentro** do alojamento.

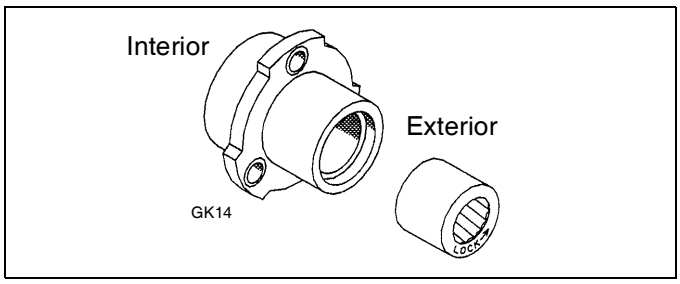


Figura 8C

8.9 ARMAZENAMENTO

Considerações gerais

1. Lave completamente o corta-relva e lubrifique-o.
2. Repare e pinte partes de metal danificadas ou expostas.
3. Inspeccione o corta-relva, aperte todas as ferragens, substitua componentes gastos ou danificados. Reacondicione a barra de corte e o cortador fixo.
4. Retroceda e afaste o cortador fixo da barra de corte e aplique uma fina camada de óleo preventivo de ferrugem nas lâminas da barra de corte e cortador fixo.
5. Armazene o corta-relvas no recuo para que a carga esteja fora dos pneus. O rolo frontal ou o Turf Groomer devem estar apoiados numa placa de madeira.
6. Mantenha a máquina e todos os seus acessórios limpos, secos e protegidos contra a intempéries durante o armazenamento. Nunca armazene equipamento próximo a chamas abertas ou faíscas que possam inflamar combustível ou vapores de combustível.
7. Não armazene perto de detrito inflamável.

Motor

1. Quando o motor estiver morno, remova o tampão de drenagem, drene o óleo do cárter e troque o filtro de óleo. Instale o tampão de drenagem e encha com óleo novo. Aperte o bujão de drenagem com um binário de 30 Nm.
2. Limpe a parte externa do motor. Pinte partes de metal expostas ou aplique uma leve camada de óleo contra a corrosão.
3. Para evitar a acumulação de resíduos e a formação de películas, encha o reservatório com combustível estabilizado. Use um condicionador anti-oxidante para o combustível, como STA-BIL®. Leia e siga as instruções na embalagem respectiva.
4. Deixe o motor trabalhar durante cerca de 5 minutos para que o combustível assim tratado seja bem distribuído. Desligue o motor, feche a válvula do combustível e deixe arrefecer o motor. Drene o combustível.
5. Retire a vela de ignição e deite cerca de 30 ml de óleo SAE 30 para o interior do cilindro. Rode o motor lentamente à mão para distribuir o óleo em toda a parede do cilindro. Volte a instalar a vela.
6. Puxe lentamente a corda do motor de arranque até sentir resistência. Continue a puxar até que o entalhe no motor de arranque fique alinhado com o furo no motor de arranque de retrocesso. Nesse ponto, tanto a válvula de admissão como a de escape estão fechadas.

Após armazenamento

1. Inspeccione ou dê assistência ao filtro de ar.
2. Verifique o nível do óleo no cárter do motor.
3. Encha o reservatório de combustível com combustível fresco. Abra a válvula do combustível.
4. Elimine vestígios de óleo nos rolos de lâminas e na lâmina fixa. Regule a lâmina fixa e a altura de corte.
5. Suporte o corta-relva assim que o tambor da tracção está fora da terra e desacopla a embraiagem da barra de corte. Ligue o motor e deixe-o trabalhar a meio gás. Deixe que o motor fique suficientemente quente e lubrificado.

Nota: *O tambor da tracção girará com o motor que funciona no regulador de pressão de 1/2.*

⚠ ATENÇÃO

Nunca deixe o motor a trabalhar sem ventilação suficiente; os gases de escape podem matar, se forem inalados.

8 MANUTENÇÃO

8.10 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Antes de fazer quaisquer ajustamentos ou desempenhar manutenção, leia o capítulo de manutenção para procedimentos e avisos.		
Sintomas	**Causas possíveis**	**Correcção**
O motor não arranca	Comando de admissão do ar em posição errada	Consulte o Manual do Motor
	Reservatório de combustível vazio ou combustível sujo	Esvazie e volte a encher o reservatório de combustível com combustível fresco e limpo
	Válvula do combustível fechada	Abra a válvula do combustível
	Motor / Vela	Consulte o Manual do Motor
	Interruptor do motor desligado	Rode o interruptor do motor para Ligado
O motor custa a pegar ou trabalha mal, perde potência ou regime	Comando da admissão do ar em posição errada	Consulte o Manual do Motor
	Fugas de combustível, sujidade ou combustível incorrecto	Aperte as bandas da mangueira de combustível Reabasteça com combustível limpo do tipo adequado
	Fios soltos	Inspeccione o cabo da vela
	Entrada do ar entupida	Desobstrua a entrada do ar e o filtro do ar
	Respiro da tampa do reservatório de combustível tapado	Limpe a tampa do reservatório de combustível
O corta-relva não reage à alavanca CPO	Travão de estacionamento engatado	Desengate o travão de estacionamento
	Embraiagem da Barra de corte	Consulte o Capítulo 5.2
Os rolos de lâminas não cortam, ou cortam mal	Mal ajustado	Ajuste, Consulte o (Capítulo 7.2, Capítulo 7.3 e Capítulo 7.5)
	Posição da alavanca da embraiagem da barra de corte	Engrenar alavanca

8.11 LUBRIFICAÇÃO

O corta-relvas foi concebido para lubrificação mínima. Uma lubrificação em excesso irá produzir altas cargas nos rolamentos e motor; assim, reduzindo o desempenho da máquina.

Todos os intervalos de manutenção devem ser desempenhados mais frequentemente quando estiver a operar em condições extremamente poeirentas.

1. Limpe sempre a junta de lubrificação antes e depois da lubrificação.
2. Aplique lubrificante com uma pistola de lubrificação manual e encha lentamente até que o lubrificante comece a infiltrar-se. NÃO utilize pistolas de ar comprimido.
3. Para o funcionamento suave de pontos pivot e outros pontos de fricção, aplique diversas gotas de óleo SAE 30W.

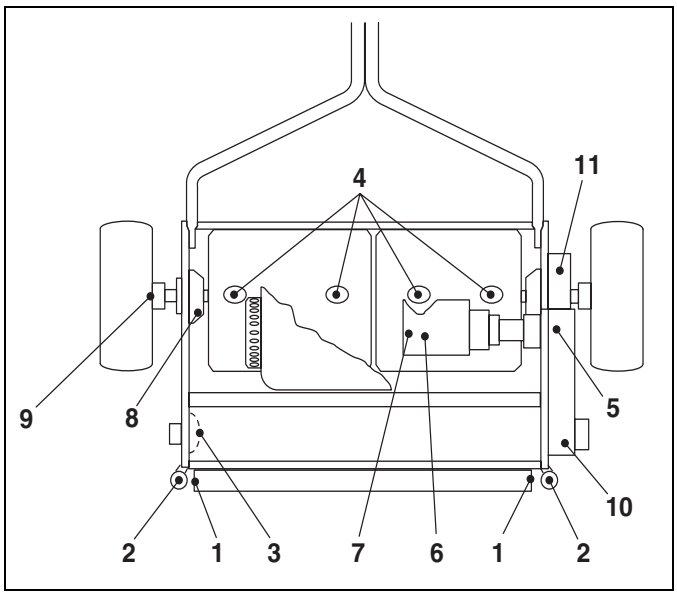


Figura 8D

8.12 TABELA DE MANUTENÇÃO

Inspecção Recomendada e Intervalos de Lubrificação.

	Diariamente	20	50	100	300	Anualmente	Lubrificante
Filtro de Ar	I		C				
Câmara de Combustão					C		
Óleo de Motor	I		R		R		I
Linha de Combustível						R - 2 anos	
Vela de Ignição					A/R		
Folga da Válvula					A		
Localizações de Lubrificação (Figura 7C)							
1 - Rolo			L			L	II
2 - Ajuste da Altura			L				II
3 - Eixo da Barra de Corte DT			L				II
4 - Rolo de Tracção			L				II
5 - Rolamento do Eixo da Embraiagem						L	II
6 - Eixo Pivot da Embraiagem						L	III
7 - Rolamento de agulhas da embraiagem							III★
8 - Cubo da Tracção				L			III
9 - Rolamentos da Roda						L	II
10 - Alavanca da Embraiagem Barra Corte				L			II
11 - Caixa da Corrente						R	IV

A - Adicionar ou Ajustar C - Limpar I - Inspeccionar L - Lubrificar R - Substituir

Lubrificantes

I - SAE 10W-30 Classificado API SF ou SG

II - Lubrificante de Lítio NLGI – Grau 2

III - Lubrificante Lubriplate® , Jacobsen Peça No. 5001581

IV - Óleo SAE EP-140 – Drenar e Encher

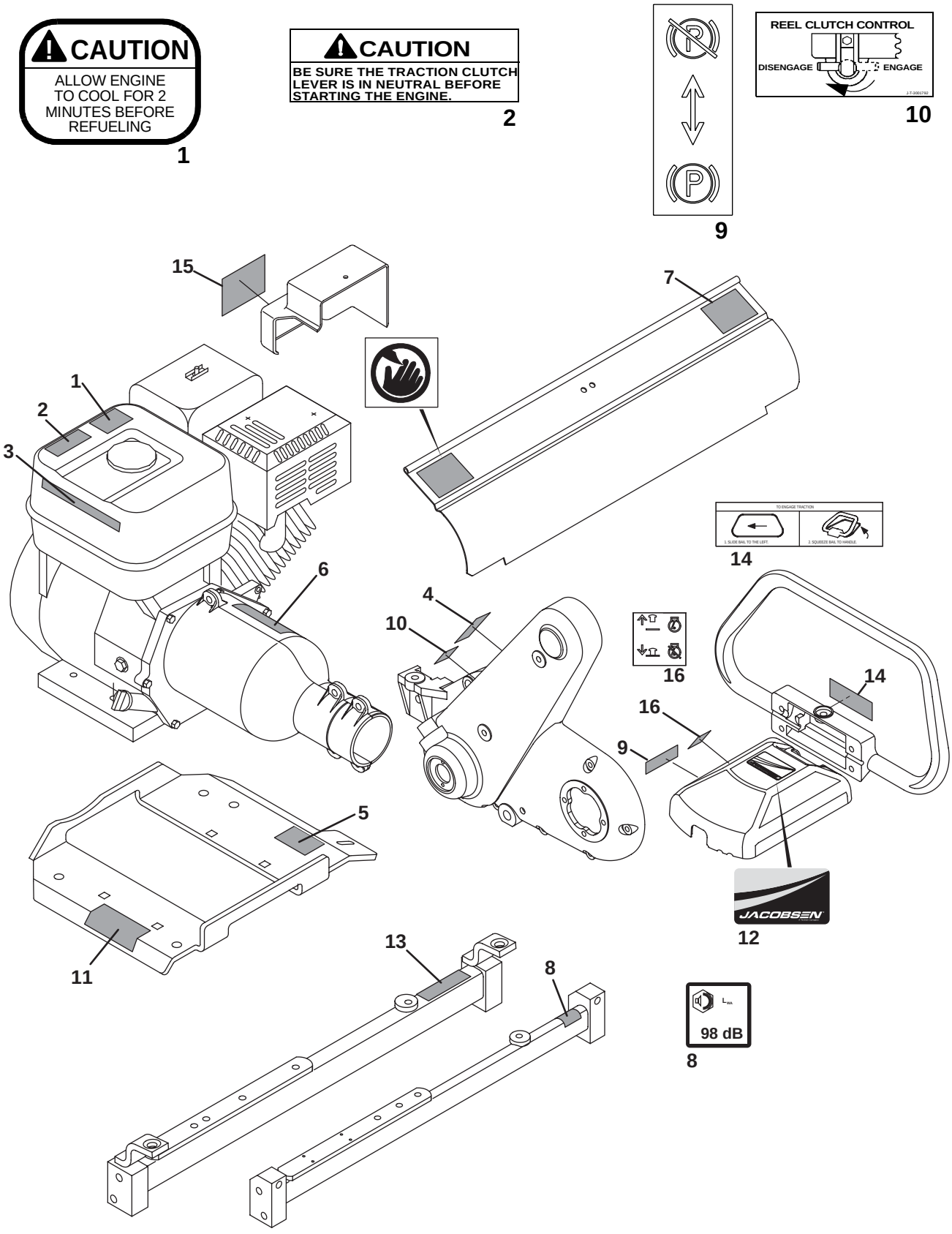
★ - Aplicar uma leve camada

9 NOTAS

1.1 Decals 2
2.1 Handle and Controls 4
3.1 Left Chain Cover 6
4.1 Left Side Frame 8
5.1 Right Side Frame 10
6.1 Cross Bars, Reel and BedKnife 12
7.1 Engine and Clutch 14
8.1 Traction Rollers 16
9.1 Transport Wheels 18

Serial No. All

1.1 Decals



PRECAUCION

1. No opere esta maquina sin previo entrenamiento, instruccion y sin haber leido el manual de operacion.
2. Tenga todas las guardas en su lugar y plezas bien aseguradas.
3. Neutralice todas las velocidades y apague el motor antes de vaciar los recolectores de pasto, darie servicio, limplar, ajustar y destrabar la maquina.
4. Mantenga las manos, los ples y ropa suelta lejos de plezas en movimiento.
5. No deberan transportar pasajeros si no existe un asiento para ellos.
6. Si no sabe leer ingles, pida que aiguien le lea las calcomanias de avisos y los manuales de instruccion y operacion.

5

CAUTION

1. Read operators manual before operating machine.
2. Keep shields in place and hardware securely fastened..
3. Before you clean, adjust or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake and stop engine.
4. Keep hands, feet and clothing away from moving parts.
5. Never carry passengers.
6. Keep bystanders away.

6

DANGER

To avoid serious bodily injury stop engine and disengage reels before working on mower or emptying baskets.

11

PGM 22

3

Vehicle Mass:

Model PGM 19	**84.0 kg**
Model PGM 22	**85.0 kg**
Model 518A	**95.3 kg**
Model 522TA	**100.7 kg**
Model 522A	**101.2 kg**
Model 526A	**123.4 kg**
Model TC22	**101.1 kg**

WARNING

Keep Bystanders Away. Do Not Operate Without Guards In Place

2811102

4

WARNING

TO PREVENT INJURY AND ACCIDENTAL CLUTCH ENGAGEMENT DO NOT ADJUST ENGINE SPEED USING THROTTLE LEVER ON ENGINE. ALWAYS ADJUST ENGINE SPEED USING THE OPC HANDLE AND THROTTLE PADDLE

4146636

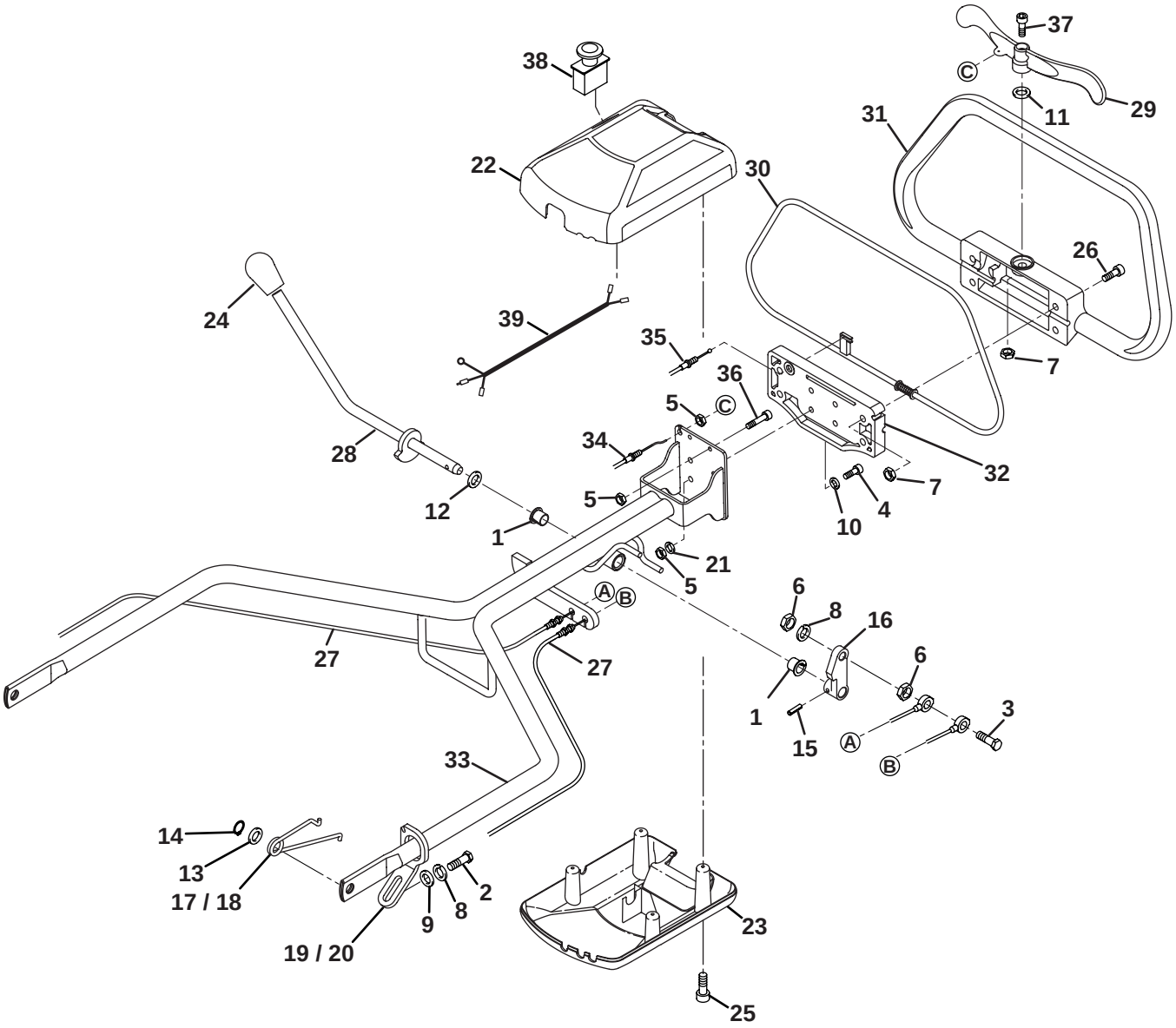
15

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	362764	1	Decal, Caution	
2	3001790	1	Decal, Caution	
3	4125685	1	Decal, PGM 22	
4	2811102	1	Decal, EU	
5	340830	1	Decal, Spanish	
6	361854	1	Decal, Caution	
7	4127335	1	Decal, Danger	
8	4131528	1	Decal, Noise 98 dB	
9	3002753	1	Decal, Parking Brake	
10	3001792	1	Decal, Reel Clutch	
11	3001235	1	Decal, Danger	
12	4124759	1	Decal, Jacobsen Emblem	
13	NS	1	Plate, Serial	
14	4139678	1	Decal, Bail Operation	
15	4146636	1	Decal, Throttle Warning	
16	4147495	1	Decal, E-Stop	

> Change from previous revision

2.1 Handle and Controls

Serial No. All

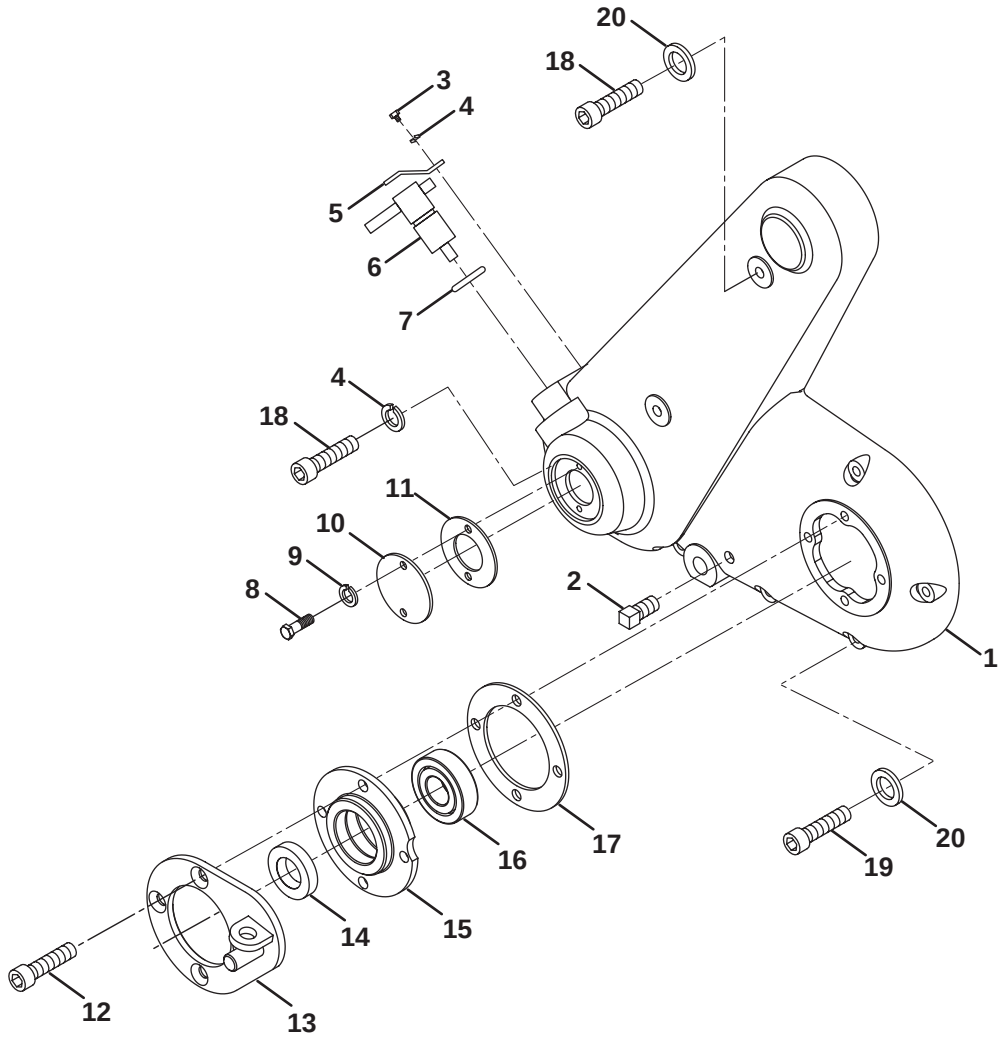


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	366708	2	Flanged Bearing	
2	400262	2	Screw, 3/8-16 x 1” Hex Head	
3	400268	1	Screw, 3/8-16 x 1-3/4” Hex Head	
4	434029	4	Screw, 1/4-20 x 1” Socket Head	
5	443102	7	Nut, 1/4-20 Hex	
6	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
7	444718	5	Locknut, 5/16-18 Center	
8	446142	3	Lockwasher, 3/8 Heavy	
9	453011	2	Flat Washer, 3/8	
10	453023	4	Flat Washer, 1/4	
11	454008	1	Washer, 1/2 Spring	
12	454008	AR	Washer, 1/2 Spring	
13	455012	2	Flat Washer, 3/4	
14	458006	2	Retaining RIng, 1/2 Truarc	
15	461181	1	Groove Pin, 3/16 x 3/4”	
16	2000067	1	Lever, Brake	
17	2809900	1	Left Side Torsion Spring	
18	2809901	1	Right Side Torsion Spring	
19	4117380	1	Right Side Handle Stop	
20	4117381	1	Left Side Handle Stop	
21	446130	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
22	4147697	1	Cover, Front	
23	4127051	1	Cover, Back	
24	4127340	1	Knob	
25	4128662	4	Screw, #10-32 x 3/8” Socket Head	
26	4128933	4	Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Socket Head	
27	4130762	2	Brake Cable, PGM	
28	4131414	1	Lever, Brake	
29	4136323	1	Plate, Throttle	
30	4136325	1	Bail Lever	
31	4147696	1	Handle, Overmolded	
32	4136328	1	Plate, Tilt	
33	4136539	1	Handle, PGM	
34	4136551	1	Cable, Paddle Throttle	See 7.1 for Engine Connection
35	4136552	1	Cable, Bail Throttle	See 7.1 for Engine Connection
36	434010	2	Screw, 1/4-20 x 1-3/4 Socket Head	
37	434032	1	Screw, 5/16-18 x 1-3/4” Socket Head	
38	4147835	1	E-Stop Switch	
39	4147215	1	Harness, E-Stop	

> Change from previous revision

3.1 Left Chain Cover

Serial No. All

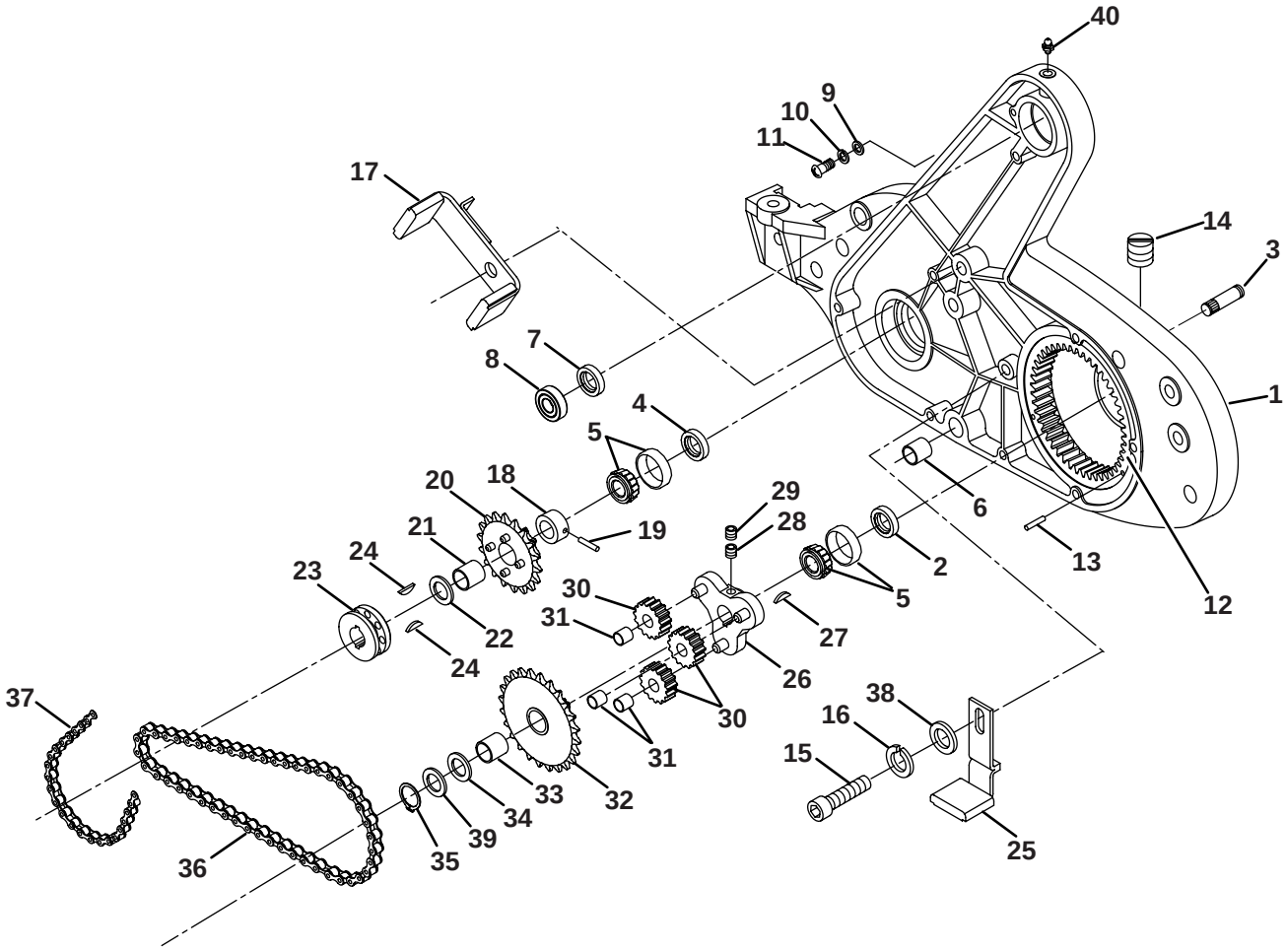


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
●▲ 1	207480	1	Cover, Chain	
2	472201	1	Plug, 1/8 Pipe,Square Head	
◆ 3	400102	1	Screw, 1/4-20 x 3/8” Hex Head	
4	446130	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
5	304756	1	Retainer	
6	503438	1	Lever, Shift	
7	339910	1	• O-Ring	
◆ 8	403528	2	Screw, #8-32 x 3/8” Hex Head	
9	446110	2	Lockwasher, #8 Medium	
10	304758	1	Cover	
11	304757	1	Gasket	
◆ 12	434041	4	Screw, 1/4-20 x 3/4” Flat Soc Hd	
13	1001309	1	Bracket, L.H. Brake Mounting	
14	313777	1	Seal, Oil	
●▲ 15	3002906.7	1	Housing, Bearing	
16	303566	1	Bearing	
17	304747	1	Gasket	
◆ 18	434043	3	Screw, 1/4-20 x 2-1/4” Socket Head	
◆ 19	434042	5	Screw, 1/4-20 x 1-1/2” Socket Head	
20	3006511	5	Washer	
	Required for proper sealing of Left Side Frame			
●	473194	AR	Loctite Primer	6 oz Aerosol Can
▲	473195	AR	Loctite 518 Gasket Eliminator	15 oz cartridge
◆	473130	AR	Loctite 242 (Blue)	

> Change from previous revision

4.1 Left Side Frame

Serial No. All

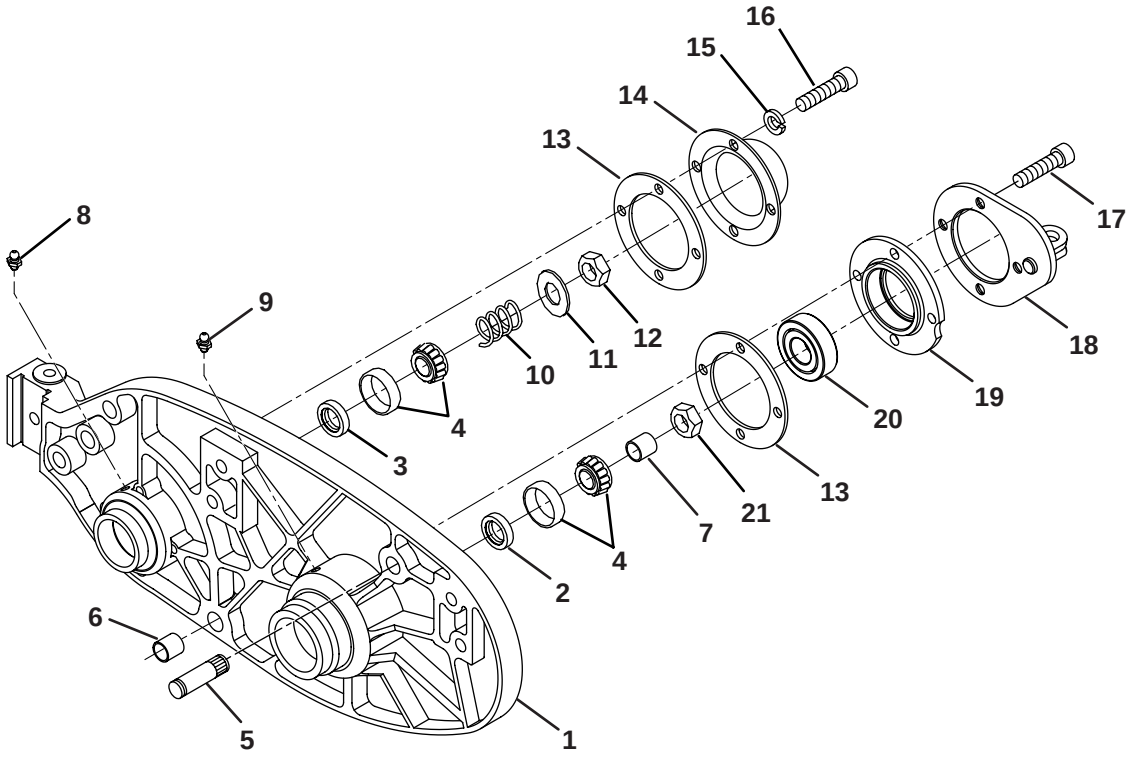


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
● 1	2811557	1	Frame, L.H.	
2	337677	1	• Seal, Oil	
3	2811124	1	• Stud, Handle	
4	336962	1	• Seal, Oil	
5	500534	2	• Bearing Cup and Cone	
6	545940	2	• Bushing	
7	365753	1	• Seal, Grease	
8	303490	1	• Bearing	
9	307959	1	• Washer	
10	446116	1	• Lockwasher, #10 Medium	
11	403912	1	• Screw, #10-24 x 5/8” Truss Head	
12	2500463	1	• Gear, Internal	
13	461165	3	• Pin, 5/32 x 1/2” Groove, Type 1	
14	472005	1	Plug, 3/8 Pipe, Headless	
◆ 15	434028	1	Screw, 1/4-20 x 3/4” Soc Head	
16	446130	1	Lockwasher, 1/4 Heavy	
17	106790	1	Guide, Chain	
18	325654	1	Collar	
19	461173	1	Pin, 5/32 x 1” Groove, Type 1	
20	503448	1	Sprocket, Reel	
21	304743	1	• Bushing	
22	304745	1	Washer	
23	304746	1	Clutch, Reel	
24	463113	2	Key, 3/4 x 3/16 Morton	
25	1004944	1	Guide, Chain	
26	2500020	1	Planetary Gear Set Spider	
27	463017	1	Key, Woodruff #9	
28	415007	1	Screw, 5/16-18 x 3/8” Set , Soc Hd	
29	428511	1	Screw, 5/16-18 x 5/16” Set , Soc Hd	
30	2500024	3	Pinion, Idler	
31	304718	3	• Bushing	
32	131832	1	Drive Pinion and Socket	
33	304730	1	• Bushing	
34	307374	AR	Washer, Thrust	
35	458013	1	Ring, Retaining	
36	364079	1	Chain, Reel to Traction Shaft	
37	500326	1	Chain, PTO to Reel	
	470503	1	• Link, Chain	
38	453023	1	Washer, 1/4 Flat	
39	306828	AR	Washer, Thrust	
40	471214	1	Fitting, Grease	
Required for proper sealing of Left Side Frame				
●	473194	AR	Loctite Primer	6 oz Aerosol Can
◆	473130	AR	Loctite 242 (Blue)	

> Change from previous revision

5.1 Right Side Frame

Serial No. All

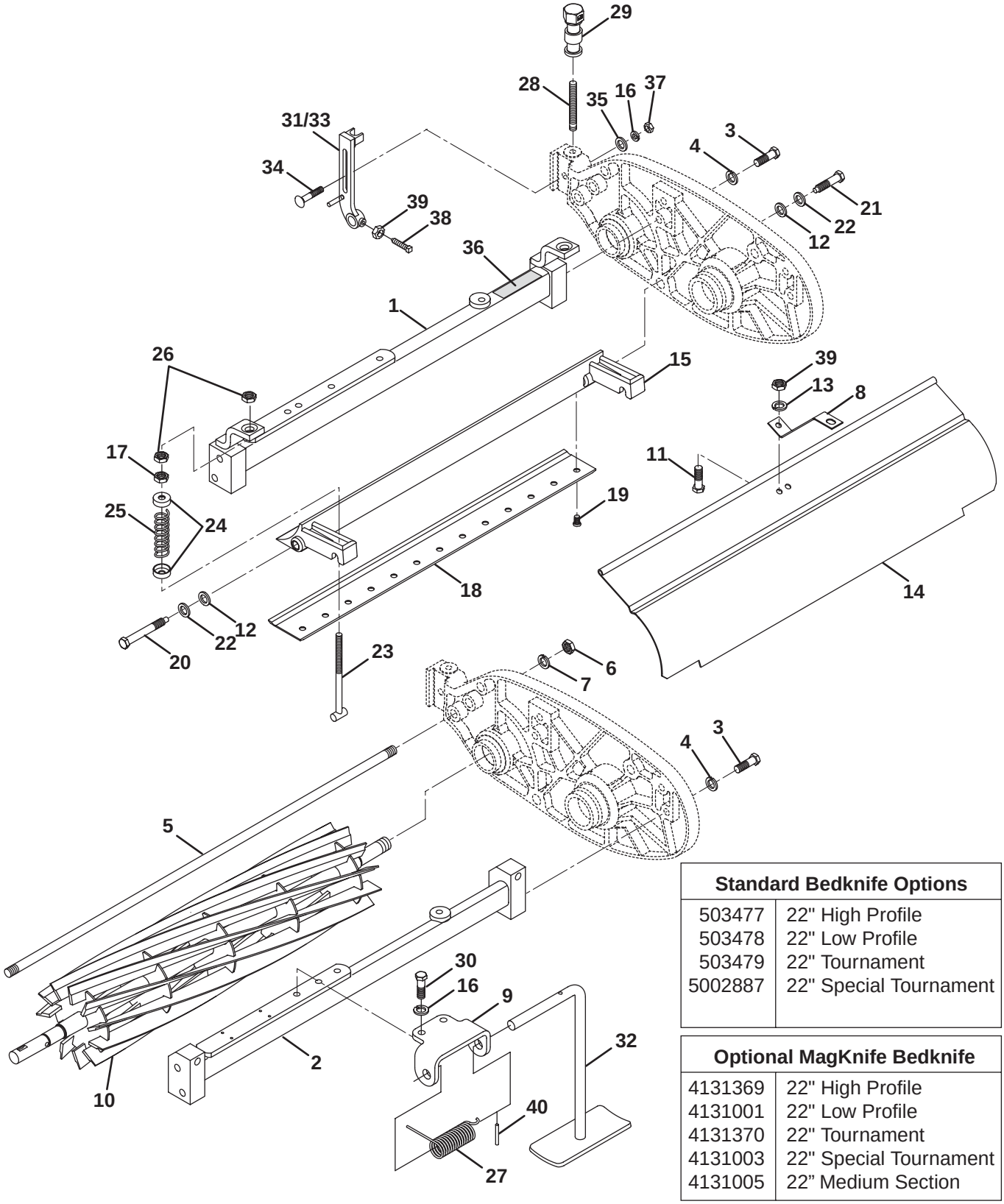


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	2811558	1	Frame, R.H.	
2	337677	1	• Seal, Oil	
3	336962	1	• Seal, Oil	
4	500534	2	• Bearing Cup and Cone	
5	2811124	1	• Stud, Handle	
6	545940	1	• Bushing	
7	307377	1	Spacer, Shaft	
8	471223	1	Fitting, Grease	
9	471214	1	Fitting, Grease	
10	363047	1	Spring, Tension	
11	453020	1	Flat Washer, 5/8	
12	444713	1	Locknut, 5/8-16 Center Jam	
13	304747	2	Gasket	
14	348847	1	Cover, Reel Bearing	
15	446130	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
16	434028	4	Screw, 1/4-20 x 3/4” Socket Hd	
◆ 17	434041	4	Screw, 1/4-20 x 3/4” Flat Socket Hd	
18	1001308	1	Bracket, R.H. Brake Mounting	
19	3002907.7	1	Housing, Bearing	
20	343667	1	Bearing, Ball	
21	445798	1	Locknut, 3/4-16 Stover	
◆	473130	AR	Loctite 242 (Blue)	

> Change from previous revision

6.1 Cross Bars, Reel and BedKnife

Serial No. All



Standard Bedknife Options	
503477	22" High Profile
503478	22" Low Profile
503479	22" Tournament
5002887	22" Special Tournament

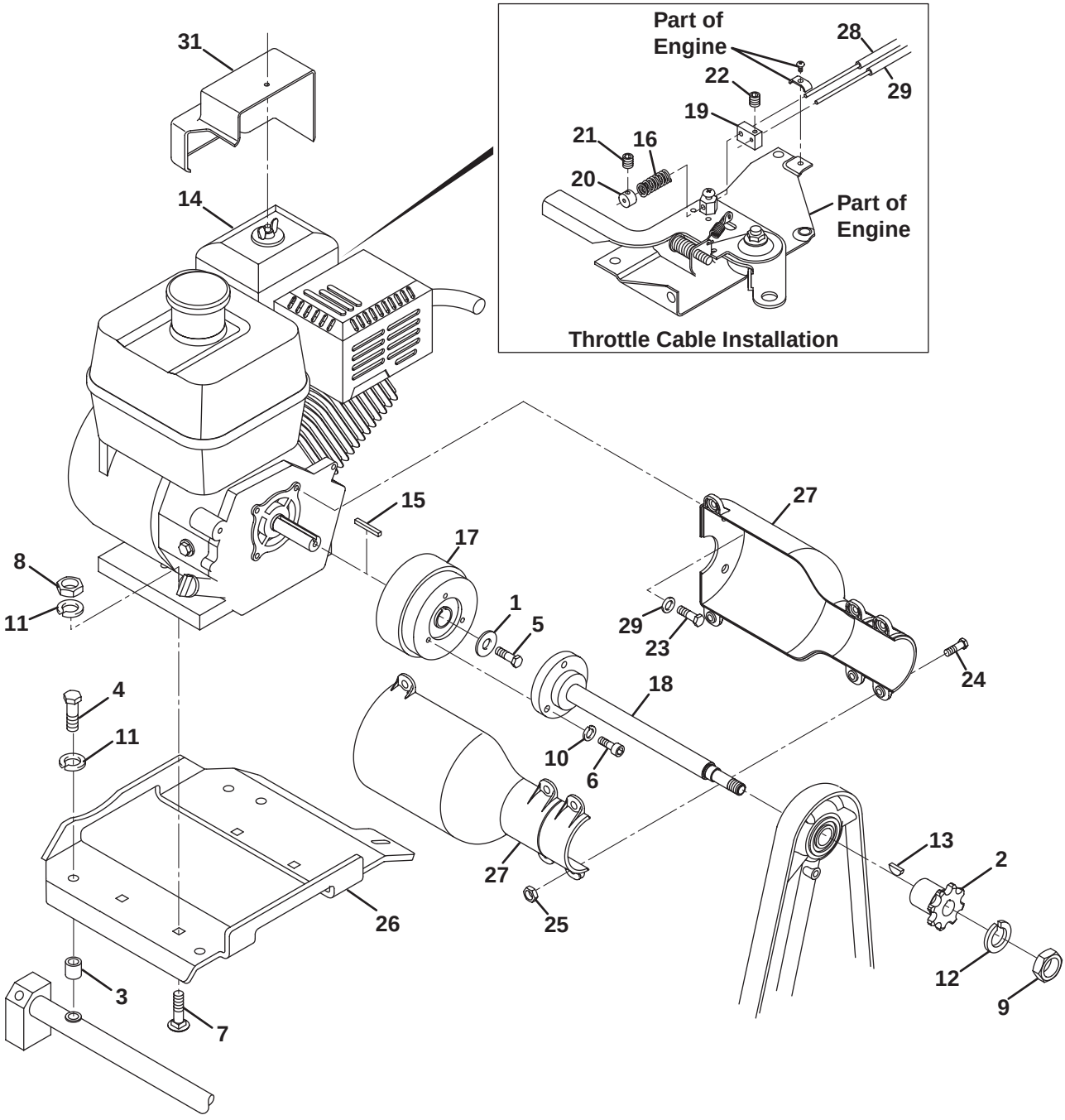
Optional MagKnife Bedknife	
4131369	22" High Profile
4131001	22" Low Profile
4131370	22" Tournament
4131003	22" Special Tournament
4131005	22” Medium Section

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
●▲ 1	122544	1	Cross Bar, Front	
2	122545	1	Cross Bar, Rear	
3	400266	8	Screw, 3/8-16 x 1-1/2”	
4	446142	8	Lockwasher, 3/8 Heavy	
5	304740	1	Tie Rod, Front	
6	443114	2	Nut, 7/16-14 Hex	
7	446148	2	Lockwasher, 7/16	
8	363328	1	Strap, Grass Shield	
9	343732	1	Bracket, Support	
10	5002605	1	Reel, 22” 11 Blade	
11	400106	1	Screw, 1/4-20 x 5/8” Hex Head	
12	348849	AR	Shim	
13	446130	1	Lockwasher, 1/4 Heavy	
14	4139463	1	Shield, Grass	
15	500627	1	Shoe, Bedknife	
15	4130298	1	Bedknife Backing, PGM MagKnife	Optional MagKnife
16	446136	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
17	443112	2	Nut, 3/8-24 Hex	
18	See Chart	1	Bedknife	
19	3009138	13	Screw, 1/4-20 x 1/2” Flat Head	
20	365502	1	Screw, L.H. Bedknife Mounting	Apply Never Sieze to bolt
21	365501	1	Screw, R.H. Bedknife Mounting	Apply Never Sieze to bolt
22	454017	2	Washer, Shakeproof Cone	
23	332516	2	Rod, Bedknife Adjusting	
24	307456	4	Cup, Bedknife Adjusting Spring	
25	307360	2	Spring, Bedknife Adjusting	
26	350626	4	Nut, Bedknife Adjusting	
27	307373	1	Support, Spring	
28	343616	2	Stud	
29	3005692	2	Nut, Roller Adjusting	
30	400184	2	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
31	3008438	1	Bracket, R.H. Roller	
32	103399	1	Support Rod and Foot Rest	
33	3008439	1	Bracket, L.H. Roller	
34	441677	2	Bolt, 5/16-18 x 1-1/2” Carriage	
35	452006	2	Washer, 5/16 Flat	
36	NS	1	Plate, Serial	
37	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
38	352737	2	Screw, 1/4-20 x 7/8” Set, Sq Head	
39	443102	3	Nut, 1/4-20 Hex	
40	461181	1	Pin, 3/16 x 3/4” Groove	
	Required for proper sealing of Left Side Frame			
●	473194	AR	Loctite Primer	6 oz Aerosol Can
▲	473195	AR	Loctite 518 Gasket Eliminator	15 oz cartridge

> Change from previous revision

7.1 Engine and Clutch

Serial No. All

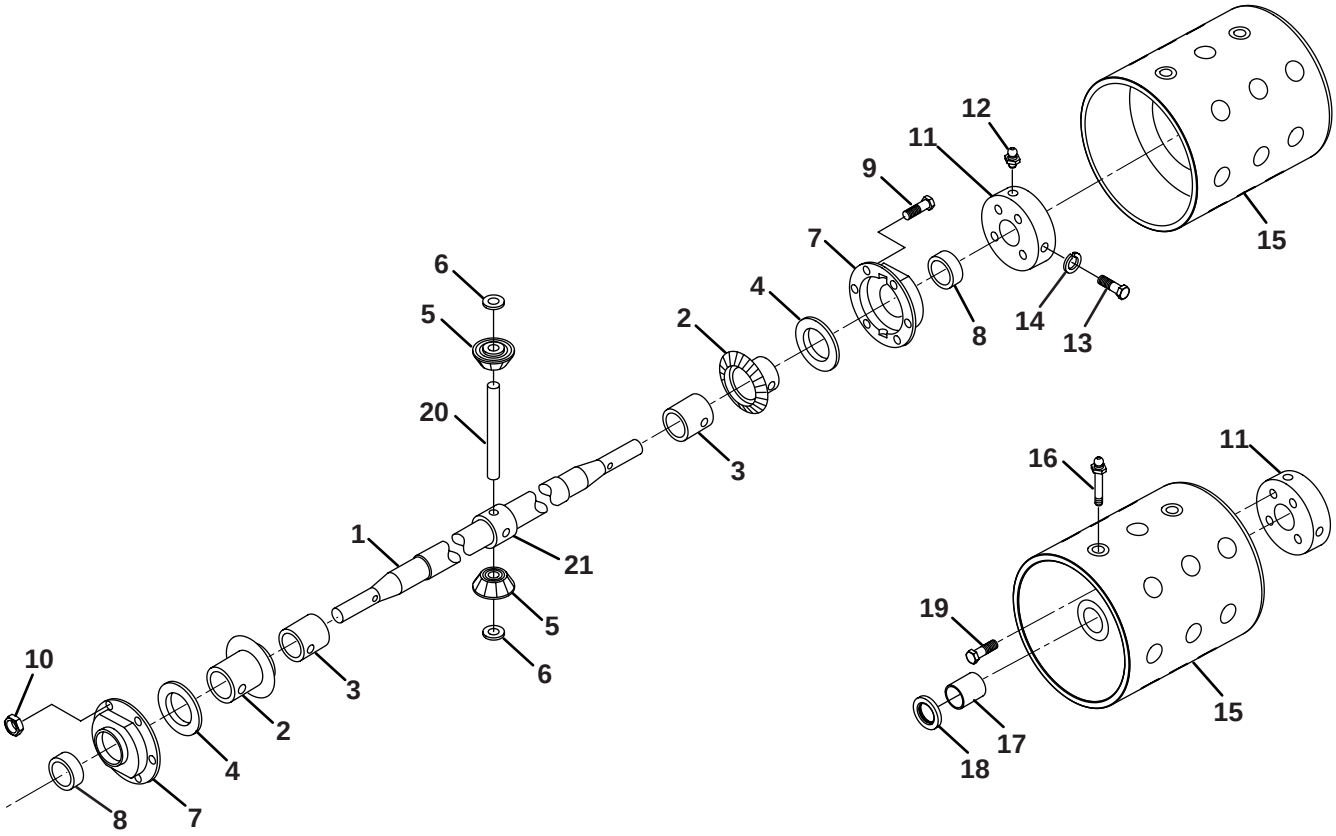


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	303873	1	Washer	
2	309756	1	Sprocket,	
3	365658	4	Spacer, Engine Mounting	
4	400194	4	Screw, 5/16-18 x 1-3/4” Hex Head	
5	306369	1	Screw, 5/16-24 x 1” Hex Head	
6	434029	3	Screw, 1/4-20 x 1” Socket Head	
7	441677	4	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-1/2”	
8	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	
9	443820	1	Nut, 1/2-20 Hex Jam	
10	446130	3	Lockwasher, 1/4 Heavy	
11	446136	8	Lockwasher, 5/16 Heavy	
12	446154	1	Lockwasher, 1/2 Heavy	
13	463003	1	Key, 1/2 x 1/8” Woodruff	
14	503532	1	Engine, 4HP Honda	
15	320774	1	• Key, 3/16 x1-1/2” Square	
16	4108643	1	Spring, Throttle Plate	
17	4135990	1	Torque Clutch	Engages at 2000 RPM
18	4136546	1	Clutch Shaft, PGM	
19	4136549	1	Guide, Cable	
20	4136554	1	Collar, Cable Stop	
21		1	• Set Screw, #6-32	
22	4137299	1	Set Screw, #6-32 x 3/16” Cup	
23	400218	2	Screw, 5/16-24 x 1/2” Hex Head	
24	400108	4	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
25	444708	4	Locknut, 1/4-20 Center	
26	2811846	1	Engine Base	Includes Decals
27	4148539	1	Cover, Clutch	Includes Decal
28	REF	1	Cable, Bail Throttle	See 2.1
29	REF	1	Cable, Paddle Throttle	See 2.1
30	453009	2	Flat Washer, 5/16	
31	4147695	1	Throttle Cover	Includes Decal

> Change from previous revision

8.1 Traction Rollers

Serial No. All

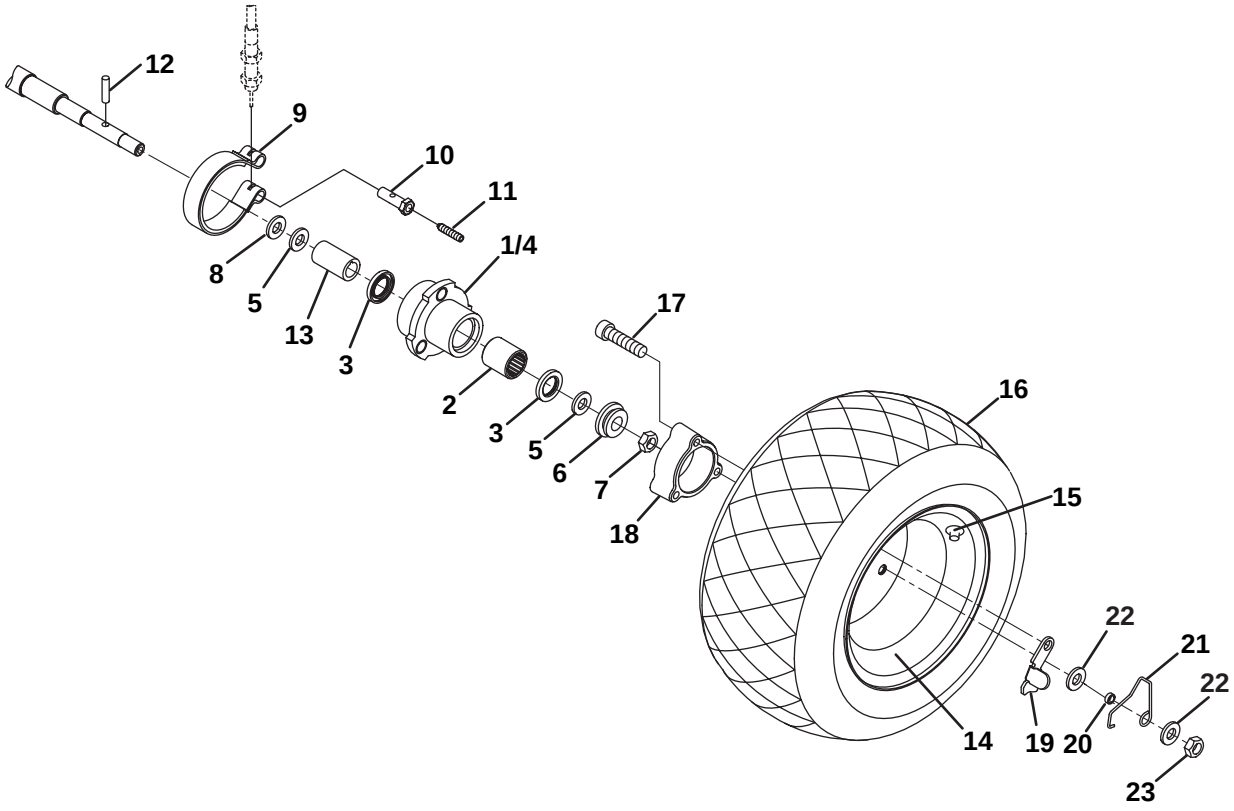


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	3004026	1	Shaft, Roller	
2	163801	2	Gear, Differential	
3	325656	2	• Bushing	
4	344745	2	Washer, Thrust	
5	202947	2	Pinion	
6	308030	2	Washer, Pinion Thrust	
7	103862	2	Housing, Differential	
8	308033	2	• Bushing	
9	403723	6	Screw, #10-24 x 5/8” Hex Head	
10	444782	6	Locknut, #10-24 Center	
11	338394	2	Hub, Roller	
12	471214	2	FItting, Grease	
13	400190	6	Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head	
14	446136	6	Lockwasher, 5/16 Heavy	
15	163523	2	Roller, Traction	
16	471222	2	• Fitting, Grease	
17	304569	2	• Bushing	
18	366648	2	• Seal, Grease	
19	364171	8	Bolt, Special	
20	308028	1	Shaft, Pinion	
21	365307	1	Hub	

> Change from previous revision

9.1 Transport Wheels

Serial No. All



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1000477	1	Hub, L.H. Wheel	
2	338766	1	• Bearing	
3	366705	2	• Seal	
4	1000476	1	Hub, R.H. Wheel	(Includes 2 and 3)
5	366697	4	Bushing	
6	366718	1	Collar, Latching	
7	445801	1	Nut, 5/8-18 Hex Jam Lock	
8	361451	1	Washer	
9	164056	2	Band, Brake	
10	366742	2	Pin, Brake Band	
11	415513	2	Screw, 1/4-20 x 1/2” Socket Set	
12	461389	2	Pin, 7/32 x 1-1/4” Roll	
13	3004621	2	Sleeve, Clutch	
	62293	1	Pneumatic Transport Tires	Optional Kit
14	5002905	1	• Wheel	
15	360111	1	• Valve	
16	554847	1	• Tire	
17	434049	3	• Screw, 5/16-18 x 2” Socket Head	
18	271920	1	• Spacer, Wheel	
19	366719	1	• Latch	
20	366716	3	• Spacer	
21	366704	1	• Spring	
22	452004	6	• Flat Washer, 5/16	
23	444718	3	• Locknut, 5/16-18 Center	

> Change from previous revision

World Class Quality, Performance And Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all of our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Textron Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.

Qualidade, prestações e assistência de classe mundial

O equipamento de Jacobsen é construído segundo padrões exactos garantidos pela atribuição de ISO 9001 e ISO 14001 a todos os nossos centros de produção.

Rede mundial de distribuidores e técnicos formados na fábrica apoiados por Textron PartsXpress para un apoio fiável e de alta qualidade aos nossos produtos.

JACOBSEN®
A Textron Company

BOB CAT BUNTON CUSHMAN E-Z GO JACOBSEN RANSOMES RYAN STEINER

Textron Golf, Turf & Specialty Products
PO Box 7708, Charlotte, NC 28241-7708
www.ttcsp.com